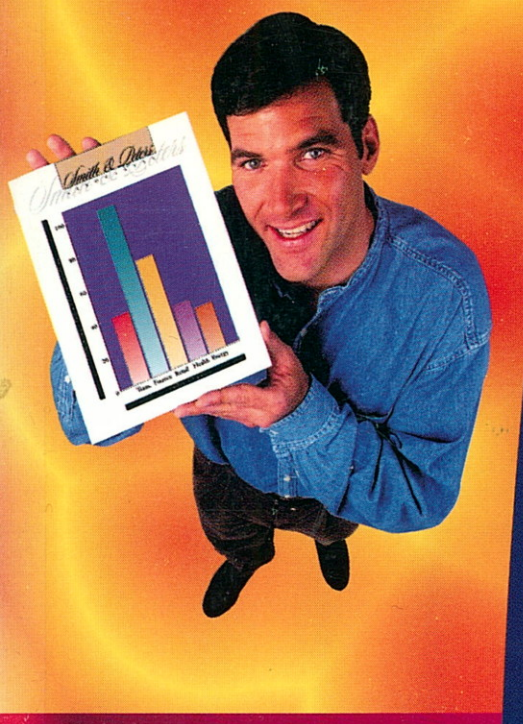
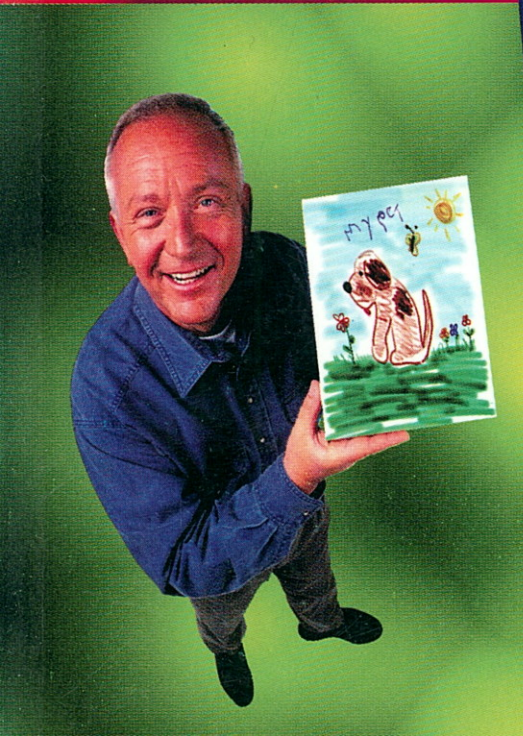




HEWLETT® PACKARD
Expanding Possibilities

Melléklet: 1 db CD

Hewlett-Packard®

HIVATALOS NYOMTATÓ KÉZIKÖNYV

Általános útmutató nyomtatók vásárlásához, használatához, hibakereséshez – bármilyen típusú nyomtatóval is rendelkezik Ön

A Hewlett-Packard® jóváhagyásával

Mark L. Chambers

Major

IDG BOOKS WORLDWIDE

VECTRA

SZAKÁRUHÁZ

Magyarország első Hewlett-Packard szakáruháza és bemutatóterme.

1993 **óta a HP felhasználók szolgálatában.**

Szaktanácsadás
Rendszertervezés
Rendszerintegráció
Kulcsrakész hw-sw telepítés
HP Office telepítés
HP Design Jet partner

További információt kaphat a VECTRA Kft.
HOT-LINE **vonalán: +36 (1)** ***344 4444***
Rendszeresen frissített termékinformációkat honlapunkon,
a ***www.vectra.hu web*** **címen talál.**
HP Szakáruház: 1091 Budapest, Üllői út 5-7.
Telefon: +36 (1) 218-8800, Fax: +36 (1) 218-8801
E-mail: vectra@vectra.hu

Hewlett-Packard®
Hivatalos nyomtató kézikönyv

Hewlett-Packard® Hivatalos nyomtató kézikönyv

Mark L. Chambers

IDG Books Worldwide, Inc.
An International Data Group Company

Foster City, CA ■ Chicago, IL ■ Indianapolis, IN ■ New York, NY

Hewlett-Packard® Official Printer Handbook

Published by
IDG Books Worldwide, Inc.
An International Data Group Company
919 E. Hillsdale Blvd., Suite 400
Foster City, CA 94404
www.idgbooks.com (IDG Books Worldwide Web site)

Copyright © 1999 IDG Books Worldwide, Inc. All rights reserved. No part of this book, including interior design, cover design, and icons, may be reproduced or transmitted in any form, by any means (electronic, photocopying, recording, or otherwise) without the prior written permission of the publisher.

ISBN: 0-7645-3289-8

Printed in the United States of America

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

1B/TQ/QU/ZZ/FC

Distributed in the United States by IDG Books Worldwide, Inc.

Distributed by CDG Books Canada Inc. for Canada; by Transworld Publishers Limited in the United Kingdom; by IDG Norge Books for Norway; by IDG Sweden Books for Sweden; by IDG Books Australia Publishing Corporation Pty. Ltd. for Australia and New Zealand; by TransQuest Publishers Pte Ltd. for Singapore, Malaysia, Thailand, Indonesia, and Hong Kong; by Gotop Information Inc. for Taiwan; by ICG Muse, Inc. for Japan; by Norma Comunicaciones S.A. for Colombia; by Intersoft for South Africa; by Le Monde en Tique for France; by International Thomson Publishing for Germany, Austria and Switzerland; by Distribuidora Cuspide for Argentina; by Livraria Cultura for Brazil; by Ediciones ZETA S.C.R. Ltda. for Peru; by WS Computer Publishing Corporation, Inc., for the Philippines; by Contemporanea de Ediciones for Venezuela; by Express Computer Distributors for the Caribbean and West Indies; by Micronesia Media Distributor, Inc. for Micronesia; by Grupo Editorial Norma S.A. for Guatemala; by Chips Computadoras S.A. de C.V. for Mexico; by Editorial Norma de Panama S.A. for Panama; by American Bookshops for Finland. Authorized Sales Agent: Anthony Rudkin Associates for the Middle East and North Africa.

For general information on IDG Books Worldwide's books in the U.S., please call our Consumer Customer Service department at 800-762-2974. For reseller information, including discounts and premium sales, please call our Reseller Customer Service department at 800-434-3422.

For information on where to purchase IDG Books Worldwide's books outside the U.S., please contact our International Sales department at 317-596-5530 or fax 317-596-5692.

For consumer information on foreign language translations, please contact our Customer Service department at 800-434-3422, fax 317-596-5692, or e-mail rights@idgbooks.com.

For information on licensing foreign or domestic rights, please phone +1-650-655-3109.

For sales inquiries and special prices for bulk quantities, please contact our Sales department at 650-655-3200 or write to the address above.

For information on using IDG Books Worldwide's books in the classroom or for ordering examination copies, please contact our Educational Sales department at 800-434-2086 or fax 317-596-5499.

For press review copies, author interviews, or other publicity information, please contact our Public Relations department at 650-655-3000 or fax 650-655-3299.

For authorization to photocopy items for corporate, personal, or educational use, please contact Copyright Clearance Center, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, or fax 978-750-4470.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Chambers, Mark.

Hewlett-Packard official printer handbook / Mark L. Chambers.

p. cm.

Includes index.

ISBN 0-7645-3289-8 (alk. paper)

1. Computer printers Handbooks, manuals, etc.

I. Title.

TK7887.7.C48 1999

616.97--dc21 98-52380

CIP

LIMIT OF LIABILITY/DISCLAIMER OF WARRANTY: THE PUBLISHER AND AUTHOR HAVE USED THEIR BEST EFFORTS IN PREPARING THIS BOOK. THE PUBLISHER AND AUTHOR MAKE NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES WITH RESPECT TO THE ACCURACY OR COMPLETENESS OF THE CONTENTS OF THIS BOOK AND SPECIFICALLY DISCLAIM ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTIONS CONTAINED IN THIS PARAGRAPH. NO WARRANTY MAY BE CREATED OR EXTENDED BY SALES REPRESENTATIVES OR WRITTEN SALES MATERIALS. THE ACCURACY AND COMPLETENESS OF THE INFORMATION PROVIDED HEREIN AND THE OPINIONS STATED HEREIN ARE NOT GUARANTEED OR WARRANTED TO PRODUCE ANY PARTICULAR RESULTS, AND THE ADVICE AND STRATEGIES CONTAINED HEREIN MAY NOT BE SUITABLE FOR EVERY INDIVIDUAL. NEITHER THE PUBLISHER NOR AUTHOR SHALL BE LIABLE FOR ANY LOSS OF PROFIT OR ANY OTHER COMMERCIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, OR OTHER DAMAGES.

Trademarks: Deskscan, ScanJet, Hewlett-Packard, Hewlett Packard, and HP are registered trademarks of Hewlett-Packard Company. All brand names and product names used in this book are trade names, service marks, trademarks, or registered trademarks of their respective owners. IDG Books Worldwide is not associated with any product or vendor mentioned in this book.

IDG BOOKS WORLDWIDE is a registered trademark or trademark under exclusive license to IDG Books Worldwide, Inc., from International Data Group, Inc., in the United States and/or other countries.

ABOUT IDG BOOKS WORLDWIDE

Welcome to the world of IDG Books Worldwide.

IDG Books Worldwide, Inc., is a subsidiary of International Data Group, the world's largest publisher of computer-related information and the leading global provider of information services on information technology. IDG was founded more than 30 years ago by Patrick J. McGovern and now employs more than 9,000 people worldwide. IDG publishes more than 290 computer publications in over 75 countries. More than 90 million people read one or more IDG publications each month.

Launched in 1990, IDG Books Worldwide is today the #1 publisher of best-selling computer books in the United States. We are proud to have received eight awards from the Computer Press Association in recognition of editorial excellence and three from Computer Currents' First Annual Readers' Choice Awards. Our best-selling ...*For Dummies*® series has more than 50 million copies in print with translations in 31 languages. IDG Books Worldwide, through a joint venture with IDG's Hi-Tech Beijing, became the first U.S. publisher to publish a computer book in the People's Republic of China. In record time, IDG Books Worldwide has become the first choice for millions of readers around the world who want to learn how to better manage their businesses.

Our mission is simple: Every one of our books is designed to bring extra value and skill-building instructions to the reader. Our books are written by experts who understand and care about our readers. The knowledge base of our editorial staff comes from years of experience in publishing, education, and journalism — experience we use to produce books to carry us into the new millennium. In short, we care about books, so we attract the best people. We devote special attention to details such as audience, interior design, use of icons, and illustrations. And because we use an efficient process of authoring, editing, and desktop publishing our books electronically, we can spend more time ensuring superior content and less time on the technicalities of making books.

You can count on our commitment to deliver high-quality books at competitive prices on topics you want to read about. At IDG Books Worldwide, we continue in the IDG tradition of delivering quality for more than 30 years. You'll find no better book on a subject than one from IDG Books Worldwide.

IDG BOOKS WORLDWIDE

John Kilcullen
Chairman and CEO
IDG Books Worldwide, Inc.

Steven Berkowitz
President and Publisher
IDG Books Worldwide, Inc.

Eighth Annual Computer Press Awards 1992

Ninth Annual Computer Press Awards 1993

Tenth Annual Computer Press Awards 1994

Eleventh Annual Computer Press Awards 1995

IDG is the world's leading IT media, research and exposition company. Founded in 1964, IDG had 1997 revenues of $2.05 billion and has more than 9,000 employees worldwide. IDG offers the widest range of media options that reach IT buyers in 75 countries representing 95% of worldwide IT spending. IDG's diverse product and services portfolio spans six key areas including print publishing, online publishing, expositions and conferences, market research, education and training, and global marketing services. More than 90 million people read one or more of IDG's 290 magazines and newspapers, including IDG's leading global brands — Computerworld, PC World, Network World, Macworld and the Channel World family of publications. IDG Books Worldwide is one of the fastest-growing computer book publishers in the world, with more than 700 titles in 36 languages. The "...For Dummies®" series alone has more than 50 million copies in print. IDG offers online users the largest network of technology-specific Web sites around the world through IDG.net (http://www.idg.net), which comprises more than 225 targeted Web sites in 55 countries worldwide. International Data Corporation (IDC) is the world's largest provider of information technology data, analysis and consulting, with research centers in over 41 countries and more than 400 research analysts worldwide. IDG World Expo is a leading producer of more than 168 globally branded conferences and expositions in 35 countries including E3 (Electronic Entertainment Expo), Macworld Expo, ComNet, Windows World Expo, ICE (Internet Commerce Expo), Agenda, DEMO, and Spotlight. IDG's training subsidiary, ExecuTrain, is the world's largest computer training company, with more than 230 locations worldwide and 785 training courses. IDG Marketing Services helps industry-leading IT companies build international brand recognition by developing global integrated marketing programs via IDG's print, online and exposition products worldwide. Further information about the company can be found at www.idg.com. 1/24/99

Az eredeti kiadásban közreműködtek:

Acquisitions Editor
Martine Edwards

Development Editor
Stefan Grünwedel

Technical Editors
Susan Glinert
Karl Koessel

Copy Editors
Nancy Crumpton
Marti Paul
Anne Friedman

Production
IDG Books Worldwide Production

Proofreading and Indexing
York Production Services

A szerzőről

Mark L. Chambers több mint 15 éve dolgozik szerzőként, számítógépes tanácsadóként, BBS rendszeroperátorként (sysop-ként), programozóként és hardvertechnikusként a számítógépes szakmában. Mark egyéb, az IDG Books Worldwide számára írt könyvei között szerepel a *Building a PC For Dummies* és a *Recordable CD Bible* című könyv is. Elérhető a `markchambers@socket.net` címen, vagy a webes könyvoldalán hírt kaphatunk felőle a `www.geocities.com/SiliconValley/Bay/4373` címen.

Mike Danna-nak, Steve Stewart-nak és Mark Case-nek

Rám mindig számíthattok.

Fordítók:
Major Kiadó
Dénes Zoltán

Lektor:
Petik András

A magyar kiadást szerkesztette:
Béda Ferenc

A kiadásért felel:
Petik András

Nyomdai előkészítés:
Petik Balázs
Rybka Roland
Terstyánszky Mátyás
Major DTP Stúdió

Közreműködött:
Dr. Adorján Csabáné

© Major Bt.
2083 Solymár, Major u. 29.
Tel./fax: 26/361-520
E-mail: major.books@elender.hu

A kiadást támogatta az Ecoin Rt.

ISBN 963 03 8524 4

Első kiadás 1999

Nyomda: Passzer Nyomdaipari Kft.
Felelős vezető: Bagaméri Imre

Készült az IDG Books Worldwide engedélyével
és a Hewlett-Packard Magyarország Kft.
támogatásával.

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítást,
a mű bővített, ill. rövidített változata kiadásának jogát is.
A kiadó írásbeli engedélye nélkül sem a teljes mű,
sem annak része semmiféle formában nem sokszorosítható.

Kiszedjük az oroszlánt is

Szervizünk jogelődje, a CHS HP szerviz, szervezte meg a Hewlett-Packard magyarországi ASP szervizhálózatát.

Munkatársaink üzemeltetik a Hewlett-Packard Magyarország Kft. központi javítóbázisát leszámítva az ország legnagyobb HP nyomtató-, és számítógép szervizét.

A C Szerviz munkatársai Hivatalos Hewlett-Packard Szervizmérnökök és Szerviztechnikusok.

A C Szerviz Kft. vállalkozik egyedi nyomtatók, számítógépek, számítógéphálózatok, komplett számítógéprendszerek, nyomtató-alrendszerek javítására, karbantartására - folyamatos szervizhát-terének biztosítására.

Egy telefon, és nyugodt lehet a biztonságos üzemmenetet illetően.

Ezt az OfficeJet PRO nyomtatót (egérrel együtt) az egyik partnerünk hozta be hozzánk javításra...

Hibajelenség:

- nem nyomtat, és

- büdös...

HEWLETT PACKARD

Authorized Service Partner

Service

C Szerviz Kft.

H-1138 Budapest
Váci út 117-119.
Tel.: 451-3580,
Fax: 451-3595

A JÓ SZÁMÍTÓGÉP ALAPJA A JÓ

ALAPLAP

A JÓ SZAKEMBER ALAPOLVASMÁNYA AZ

ÚJ ALAPLAP

Ha esetleg még
nem találkozott a legelső,
és ma is az egyik legszínvonalasabb
magyar számítástechnikai szakfolyóirattal,
kérjen a kiadótól egy ingyenes mintapéldányt!

Új Alaplap, 1539 Budapest VI., Dózsa György út 84/b.
Telefon: 322-4417, 3225238 Fax: 351-8015
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu
Weblap: http://www.alaplap.hu

Ha megismeri, megkedveli.
Ha megkedveli, megrendeli!

Előszó

A Hewlett-Packard Company tizenöt évvel ezelőtt mutatta be az első tintasugaras (ThinkJet) és az első lézer (LaserJet) nyomtatóját. Az elmúlt évben pedig a HP piacra dobta a százmilliomodik nyomtatót. Ez olyan eredmény, melyre nagyon büszkék vagyunk, ám olyan eredmény, melyért köszönetet kell mondanunk kedves vásárlóinknak is. Ezeknek a nyomtatóknak a nagy többsége mind a mai napig használatban van. A számítástechnika világának valódi anomáliája ez, mely egyben igazolja is minőségünket és megbízhatóságunkat.

Úgy gondoljuk, ezeknek a gépeknek belső technológiája elkápráztató, és a szerző, Mark L. Chambers, kiváló munkát végzett, amikor leírta „mi történik ott belül". Gondoljunk csak a miniatűr szórófejre, mely másodpercenként 12 000 tintacseppet lövell ki, vagy hogy a szerkezet 17 millió színt képes kinyomtatni. A technológia gyors ütemben fejlődik, és ennek a könyvnek az olvasása talán az egyik legjobb eszköz, amit javasolhatunk arra, hogy lépést tudjunk tartani vele, vagy megértsük ezt a fejlődést.

Ha nyomtatót szeretne vásárolni, ez a könyv felruházza Önt azzal az ismerettel, melynek segítségével az egyéni igényeinek legmegfelelőbb terméket tudja kiválasztani. Azok számára, akiknek már van nyomtatójuk, vagy már használnak is nyomtatót, kellemes meglepetés lehet a sokfajta lehetőség ismertetése, melynek segítségével munkájuk még hatékonyabb, még professzionálisabb lehet, és még több örömüket lelhetik a nyomtatásban. Ez a könyv zsúfolásig tele van hasznos tudnivalókkal és utasításokkal annak érdekében, hogy nyomtatóját a legtökéletesebben kihasználhassa. Még a szakemberek is sok új nyomtatási ötletet és nagyszerű tanácsokat találnak majd e könyv oldalain.

Lelje örömét nyomtatójában!

Antonio Perez
HP alelnök és vezérigazgató – InkJet Product Group

Carolyn Ticknor
HP alelnök és vezérigazgató – LaserJet Solutions Group
Hewlett-Packard Company

Bevezető

A személyi számítógépek kezdeti időszakában a nyomtató nagyon drága perifériális eszköznek számított, és általában a házi iroda számára volt fenntartva. Ha anyagilag mégis megengedhettünk magunknak egyet, a választék korlátozott volt, s ez igencsak megkönnyítette a kiválasztási folyamatot. A nyomtatók teljesítménye szintén korlátozott volt: fekete szöveget állítottak elő (vagy nagyon egyszerű grafikát) egy gyorsíró sebességével, és némelyik képes volt címkét és borítékot nyomtatni. A dolog ezzel bezárult.

Tizenöt év leforgása alatt minden pozitívan megváltozott. A nyomtatók többé már nem csak csikorgó irodai perifériák, melyet csak a profik engedhetnek meg maguknak. Napjainkban már egyetlen személyi számítógéprendszer sem tekinthető teljesnek nyomtató nélkül, mely elkápráztató színeket vagy magas minőségű fekete szöveget produkál. A különböző nyomtató anyagok széles választékának köszönhetően - üdvözlő kártyák, pólók, névkártyák, gombok és szalagcímek, hogy csupán néhányat említsünk - a nyomtatók a hobbiból számítógépezők, a gyerekek, a szülők és az oktatók figyelmének középpontjába kerültek.

Habár van egy hátulütője is a modern számítógépes nyomtatás népszerűségének és elterjedésének - a zűrzavar! Ha valaki újonnan érkezik a nyomtatók világába, fel kell készülnie, hogy elárasztják szakzsargonnal, beleértve a különös mozaikszavakat és zavarba ejtő szokásos eszköztárak sokaságát, melyek körülveszik napjainkban a nyomtatókat. Személyes tapasztalatból mondhatom, hogy gyakorlatilag teljes munkaidős elfoglaltságot jelent csupán figyelemmel kísérni a hardver és a szoftver legfrissebb változásait.

Ha valaki a számítógépes nyomtatás területén érdekelt, vagy csupán többet szeretne tudni róluk, szembe kell néznie a tucatnyi egymással versengő márkával, melyek számos különböző módszert használnak a dokumentumok létrehozásánál, beleértve a tintasugaras, lézer, hő- és mátrixnyomtatók technológiájának felhasználását. Mindegyik típus részletes leírást bocsát rendelkezésünkre, hogy összehasonlítási alapunk legyen. De a számok közül melyik számunkra a fontos? Milyen gyors nyomtatóra van szükségünk? Színes legyen vagy egyszínű? És ez csupán a kezdet. Ha már megvásárolta a nyomtatót: hogyan konfigurálja, és mit tud vele létrehozni?

Ezt a könyvet kimondottan azok számára tervezték és írták, akik ezekre és sok más kérdésükre szeretnének választ kapni. Itt minden információt megtalálnak, amelyre szükségük lehet a személyi számítógép nyomtatóját illetően: hogyan vásároljunk nyomtatót, hogyan telepítsük, és hogyan tartsuk karban, hogyan hozzuk létre a különböző nyomtatott anyagokat professzionális eredménnyel.

Kinek kell elolvasnia ezt a könyvet?

A *Hewlett-Packard Hivatalos nyomtató kézikönyvet* mindazok számára tervezték, akik személyi számítógéppel vagy Macintosh-sal rendelkeznek, vagy napjaink személyi számítógép nyomtatóiról szeretnének információt. A könyv kimondottan hasznos azoknak az olvasóknak, akik:

- kezdő PC használók vagy alapismerettel rendelkeznek a személyi számítógépről; korábbi gyakorlat semmiféle program vagy operációs rendszer használatában nem szükséges

- most fognak vásárolni vagy épp megvásárolták nyomtatójukat
- érdeklődnek a tintasugaras és lézer nyomtatók műszaki adatai iránt
- vásárolnak, vagy használnak „mindent magukba foglaló" (All-in-one) többfunkciós egységeket
- problémáik vannak a számítógép nyomtatójának üzembe helyezésével, konfigurálásával vagy használatával.

Annak ellenére, hogy a könyv különböző Hewlett-Packard nyomtatókat mutat be, miközben lépésről lépésre halad a feladatban, ez nem jelenti azt, hogy kizárólag a Hewlett-Packard nyomtatók tulajdonosainak szólna ez a könyv. Tehát bármilyen márkájú vagy típusú személyi számítógép nyomtatóval rendelkezik, az itt található információknak hasznát látja.

Hogyan épül fel a könyv szerkezete?

Amint végigfutja a tartalomjegyzéket, észreveheti, hogy a tintasugaras, lézer és a többfunkciós egységeknek külön fejezeteket szenteltünk. Ha már elhatározta, hogy milyen speciális típusú nyomtatót vásárol (vagy már megvásárolta a nyomtatót, és többet szeretne tudni róla) ez az elrendezés lehetővé teszi, hogy könnyen rátaláljon az adott típus tulajdonságaira, konfigurációjára és karbantartásának leírására.

A fejezeteket négy csoportba szerveztük a következők szerint:

- **I. rész „Alaptudnivalók a nyomtatókról"** A napjainkban piacon található nyomtatók (tintasugaras nyomtatók, lézernyomtatók és a többfunkciós egységek) áttekintésével kezdődik a fejezet, és taglalja a párhuzamos, soros és USB portokat, melyeket a nyomtató számítógéphez való csatlakoztatásánál Ön felhasznál. Rámutatok arra, hogyan tudja meghatározni és kiválasztani a megfelelő nyomtatót. Végül részletesen tárgyalom a nyomtató hardver három fő típusát: a tintasugaras, lézer és a többfunkciós egységeket.
- **II. rész „A nyomtató kapcsolódása"** A fejezet taglalja a nyomtató hardver kapcsolódásának részleteit a számítógéphez, beleértve az egység kicsomagolását, kábelezését, ellenőrzését, a meghajtó üzembe helyezését és a nyomtató konfigurálását. Tippeket adok, és trükköket árulok el, hogy nyomtatójának teljesítményét Windows 98, Windows NT és MacOS alatt optimálisan kihasználja. A hálózati nyomtató szintén tárgyalásra kerül ebben a fejezetben, beleértve a nyomtató megosztását és kapcsoló rendszerét.
- **III. rész "Lelje örömét nyomtatójában"** A fejezet bevezeti Önt a fontok (szimbólumok) világába: hol találja meg, hogyan helyezze üzembe, hogyan használja fel őket a nyomtatási feladatnál. A nyomtatás során felhasználható kreatív nyomtatható anyagok széles választékáról is beszélek: úgymint pólók, üdvözlő kártyák és még sok más egyéb. Megtanulja, hogyan nyomtasson képet a weboldalakról, és hogyan használja a színeket hatékonyan. Végül áttekintek néhány tipikus programcsomagot annak érdekében, hogy segítséget nyújtsak az Ön ötleteinek felhasználásához.

- **IV. rész "Nyomtatási feladatok"** A feladatok széles választékát kínálja ez a rész, melyek lépésről lépésre végigvezetik Önt a korábbi fejezetekben leírt műveleteken. Ezek a "kézre álló" fejezetek, melyek felölelik az üzembe helyezés, konfiguráció, karbantartás és a nyomtató használatának tudnivalóit, kellemes szórakozást, kreatív feladatokat tartalmaznak.

A könyv végében szójegyzéket talál, mely segítségére lesz a nyomtatási szabványok, kifejezések, mozaikszavak közötti eligazodásban.

A könyv hasznos függelékeket is tartalmaz, melyek a következő információkkal rendelkeznek:

- A Hewlett-Packard nyomtató hibakeresője (tippek, javaslatok és a Hewlett-Packard Technikai Támogatás Osztályának közvetlenül leggyakrabban feltett kérdésekre adott válaszok)
- Újdonságok a Hewlett-Packard moduláris tintapatron rendszeréről
- Nyomtatók gyártói, nyomtató szoftver és tartozékok

Hol folytassuk innen?

Készen áll arra, hogy behatoljon a számítógépes nyomtatók világába? Javaslom, hogy a könyvben a következő három "útvonal" valamelyikét kövesse:

- *Ha azt fontolgatja, hogy nyomtatót vásároljon, vagy az érdekli, mi tartja őket üzemben,* kezdje az 1. fejezettel.
- *Ha már megvásárolta nyomtatóját, és készen áll arra, hogy üzembe helyezze,* ugorjon a 6. fejezethez. Miután sikeresen üzembe helyezte nyomtatóját, elolvashatja a könyv többi részét, amikor kedve és ideje van.
- *Ha már jól ismeri nyomtatóját,* ugorjon a 9. fejezethez. Ha már mindent megtanult a nyomtatási lehetőségekről, elolvashatja a könyv többi részét, amikor kedve és ideje van.
- *Ha arról szeretne részletes útmutatást kapni, hogyan kell végrehajtani egy meghatározott feladatot vagy műveletet,* ugorjon a megfelelő fejezethez, a IV. részben.

Köszönetnyilvánítás

Amikor az ember egy ilyen méretű könyvvel elkészül, egyáltalán nem nehéz összeszedni azoknak az embereknek a neveit, akiknek köszönetet kell mondani. A problémát csak az okozza, hogy megmaradt energiánkat is össze tudjuk szedni e fontos bekezdés leírásához.

Először is szívből jövő köszönetemet szeretném kinyilvánítani a Hewlett-Packard minden munkatársának, akik rendelkezésemre bocsátották a könyvben említésre került nyomtató hardver részletes leírását, meghajtó szoftver, ellenőrző egységek és hibakeresési javaslatokat - és gyakran olyan nyomtató modelleket, melyek még a beta ellenőrző teszt lépésein sem mentek keresztül. Kiemelten szeretnék köszönetet mondani Brad Teuschernek, aki a "Gyakran feltett kérdések" felbecsülhetetlenül értékes gyűjteményét bocsátotta rendelkezésemre, valamint a műszaki fenntartáshoz kapcsolódó anyagokkal, a "kézre álló" feladatok fejezetben felhasználható ötletekkel és hibakereső útmutatókkal látott el. Köszönet illeti a Hewlett-Packard bírálóit, akiknek értékes közreműködése segítette a kézirat fejlődését.

Köszönetet kell mondanom Jody Coopernek, Bryan Chilcuttnak, Erik Jorgensennek és Mike McGuirknak, a műszakilag hozzáértő személyi számítógép értékesítő, programozó és hardver technikusok e csoportjának, akik valósággal elhalmoztak tippekkel és a mindennapi életből vett nyomtatási problémákkal.

A következőkben nagyrabecsülésemet szeretném kifejezni azoknak a keményen dolgozó embereknek, akik segítettek a kézirat durvábbra sikerült részeinek csiszolásában; többek között Susan Glinertnek és Karl Koesselnek, akik a kézirat műszaki bírálatát végezték.

Végül, (de nem utolsó sorban) köszönetet szeretnék mondani az IDG Books Worldwide két szerkesztőjének, akik irányítottak és tanáccsal láttak el az írás minden egyes lépésénél: Martine Edwardsnak, beszerző szerkesztőmnek és Stefan Grünwedelnek, fejlesztési szerkesztőmnek. Köszönet Nancy Crumptonnak, segédszerkesztőmnek és a gyártási osztály népes csapatának, akik a tervezésért, kivitelezésért és koordinációs munkákért voltak felelősek. Köszönet professzionális segítségükért, melynek köszönhetően e könyv luxus óceánjáróként elkerülte az úszó jéghegyeket, és biztonságosan kikötött a hazai kikötőben.

HP LaserJet 4050-es sorozat

Jóval nagyobb szám!

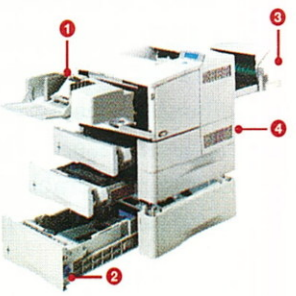
Mióta nyomozok egy megbízható, nagy teljesítményű és mégis méltányos árú nyomtató után. Most azt hiszem, megtaláltam. A HP LaserJet 4050-es sorozat, amely a korábban sikeres 4000-es sorozat tagjait váltja fel, épp nekem lett kitalálva, mert nemcsak a sorozatszám lett nagyobb.

Nekem az idő pénz. Az azonnal bekapcsoló beégetőművel nincs bemelegedési idő, s így az energiafogyasztás és a várakozás is csökken. Valós 1200 dpi-s felbontása révén ragyogó minőségű, professzionális küllemű dokumentumokat nyomtathatok, ráadásul a megnövelt teljesítménynek köszönhetően elődjénél akár kétszer gyorsabban is.

A HP JetSend technológiának és a gyorsított infravörös kommunikációnak köszönhetően notebookomról vagy HP CapShare 910 zsebmásolómról azonnal nyomtathatok. Az opcionális duplex egység révén a lap mindkét oldalára tudok nyomtatni. A papíradagoló tálcák rugalmasan konfigurálhatók, így cserélgetés nélkül bármikor kiválaszthatom, hogy milyen papírt szeretnék használni.

Legjobban azt szeretem benne, hogy annyi fiók van rajta, mint a nagymamám komódján.

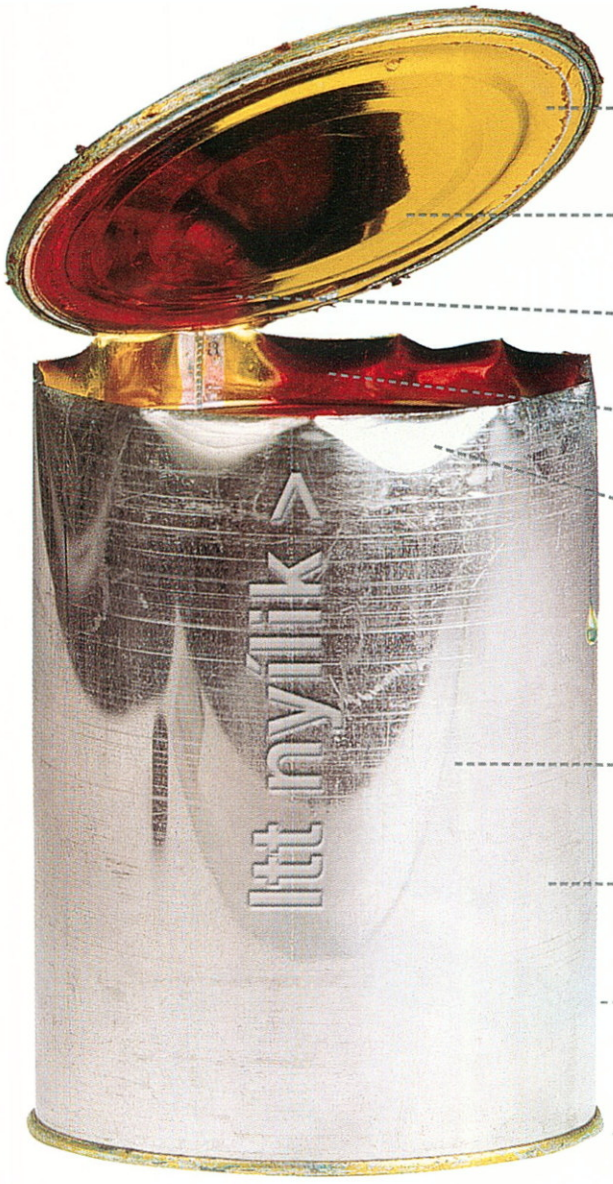
HEWLETT® PACKARD
Expanding Possibilities



HP Vevőszolgálat: 343-0310
http://www.hp.hu

A HP LaserJet 4050 sorozat papír- és dokumentumkezelési opciói:

1. Nagy kapacitású borítékadagoló
2. 500 lapos alsó adagoló
3. Duplex egység a kétoldalas nyomtatáshoz
4. EIO merev lemez a dokumentumok tárolásához és privát nyomtatáshoz



Csak kinyitja és élvezheti

Fémprizmás diaadapter

Élethű, telített színek

Átvilágító diaadapter

Borotvaéles szkennelés

Meglepően finom részletek

Intelligens karakterfelismerő

Teherbíró kivitel

Több van benne, mint gondolná!

Korlátlanul növelhető felbontás

ViviCom

HP ScanJet Professional Series

Finom felbontás

HEWLETT® PACKARD
Expanding Possibilities

A HP ScanJet 6300C/6350C/6390C Professional Series szkennerek nemcsak a képek hagyományos digitalizálására valók, hanem a lapolvasók lehetőségeit is elképesztő mértékben kiszélesítik.

A kezelőpaneleken lévő öt gombbal másolhat, e-mailt küldhet, faxolhat, beolvashat dokumentumokat és termé-szetesen archiválhat is.

Az 1200 dpi-s optikai (1200 x 2400-s hardveres és korlátlanul növelhető szoftveres) felbontás pedig olyan finom részletek megjelenítésére is alkalmas, amelyek létezéséről korábban talán nem is tudott, s ebben az árkategóriában nem is volt elérhető.

S ha mindez még nem elegendő: a HP Intelligens Lapolvasó Technológiának köszönhetően a fotókat, emblémákat, vonalas ábrákat egy menetben olvassák be optimális beállítással. A vonalas ábrákat tetszőlegesen méretezhető vektorfájlokká alakítják.

A HP ScanJet 6390C, az Adobe Photoshop és egy professzionális karakterfelismerő (OCR) szoftverrel együtt kapható, így válik grafikai stúdiók, szerkesztőségek ideális előkészítő szkennerévé.

HP ScanJet Professional Series

1 *ScanJet 6300C/6350C-hez* 2 *ScanJet 6390C-hez*

Tartalom röviden

Előszó IX
Bevezető XI
Köszönetnyilvánítás XV

I. rész: A nyomtatás alapjai 1

1. fejezet: A nyomtatás technológiájának megértése 3
2. fejezet: Nyomtató vásárlása 37
3. fejezet: Közelképben a tintasugaras nyomtatók 73
4. fejezet: Közelképben a lézernyomtatók 91
5. fejezet: Közelképben a többfunkciós készülékek 109

II. rész: Nyomtató csatlakozások 131

6. fejezet: A nyomtató installálása és konfigurálása 133
7. fejezet: Hálózatok és osztott nyomtatás 159

III. rész: Leljük örömünket a nyomtatónkban 175

8. fejezet: A fontok csodálatos világa 177
9. fejezet: Nyomtatás pizzazz technika alkalmazásával 189

IV. rész: Nyomtatási feladatok 227

10. fejezet: Tintasugaras, lézer és többfunkciós nyomtatási feladatok 229
11. fejezet: Nyomtató telepítése és hálózati feladatok 249
Műveletek fontokkal és élvezetes feladatok 261
Hewlett-Packard technikai útmutató
A leggyakrabban feltett kérdések 287
A Hewlett-Packard tintaellátó rendszere 345
Szószedet 349

Tárgymutató 367

Tartalom

Előszó IX
Bevezető XI
Köszönetnyilvánítás XV

I. rész: A nyomtatás alapjai 1

1. fejezet: A nyomtatás technológiájának megértése 3

Mechanikus nyomtatók: margarétafej és pontmátrix 5
A számítógépes nyomtatás kezdeti évei 5
Hogyan működnek a mechanikus nyomtatók? 6
Tintasugaras nyomtatók 9
Hogyan működnek a tintasugaras nyomtatók? 10
Az otthoni megoldás 12
Lézernyomtatók 14
Hogyan működnek a lézernyomtatók? 14
Multifunkciós perifériák 19
Hogyan működik egy többfunkciós készülék? 19
Otthoni iroda egy dobozban 20
Hordozható nyomtatók 22
Hogyan működnek a hordozható nyomtatók? 23
Az utca harcosa 24
A hőnyomtatók és a festékszublimáló nyomtatók 24
Hogyan működnek a grafikai nyomtatók? 25
A művészbarát 26
A párhuzamos port 27
Soros versus párhuzamos kommunikáció 28
Más, párhuzamos porttal rendelkező perifériák 29
Az USB port 31
Az USB belülről 31
Az USB, mint nyomtatócsatlakozó 32
Nincs két egyforma nyomtató 32
A kétirányú szörnyeteg támadása 33
Szüksége van IEEE-1284-es kábelre? 34

A betűszó inváziója (EPP és ECP) 34

2. fejezet: Nyomtató vásárlása 37

Az első lépés: igényeinek felmérése 38
Színes vagy monokróm? 39
Egy jó kép 10000 $-t is megér 40
Az asztali nyomtató találkozása az utca harcosával 41
A sebesség fontos 42
Milyen típusú nyomtatóra van szüksége? 43
A nyomtató igény szerinti kiválasztása 43
Tartozékok 44
A tulajdonságok összehasonlítása 45
Felbontás 46
Sebesség 46
Méret 47
A patronok száma 49
Memória 49
Szoftver 50
Nyomtató nyelvek és emulációk 52
Oldalankénti költség 53
Fénykép nyomtatása 53
Szalagcím papír támogatása 54
A Macintosh támogatása 54
A hálózat összehasonlítása az egyedi géppel 54
A jótállás és alkatrészellátás összehasonlítása 56
Jótállások 56
A helyszíni jótállás 57
Néha még a számítógépőrültek is segítségre szorulnak 58
Miért (ne) vegyünk felújított nyomtatót? 59
Itt az idő, hogy nyomtatót vásároljunk 60
A helyszíni megoldás:
a helyi szolgáltatás és tanácsadás 61
A katalógusos módszer:
pénz-, idő- és benzinkímélés 63
Mi volt ez a kattanás? 66
Mielőtt telefonál 67
Ki veszi fel a kagylót? 67
Szükséges adatok 68
Ajánlott internetes on-line áruházak 70
CDW (Számítógépes Diszkont Áruház) 70
Egghead 70
MicroWarehouse 70

MidWest Micro 70
Toner Cartridge Depot (Festékpatron-lerakat) 70
Összefoglalás 71

3. fejezet: Közelképben a tintasugaras nyomtatók 73

Áttekintés 74
Nagyfelbontású grafikák nyomtatása 74
A dpi megértése 76
A Photo REt II megértése 76
A nyomtatási minőség kiválasztása 78
Kétoldalas (duplex) és fejlesztett tintasugaras nyomtatás 79
Nyomtatás Duplex módban 79
Sok példány nyomtatása 82
Sorba rendezett példányok 82
Vízszintes helyzet nyomtatása 82
Papírméret és típus 83
A tintasugaras nyomtató karbantartása és táplálása 85
A folyadék tilos, és pont 85
Papír adagolása 85
A burkolat tisztítása 86
A belső tér tisztítása 86
A tintapatronok újratöltése 87
Zavarszűrő használata 88
Összefoglalás 90

4. fejezet: Közelképben a lézernyomtatók 91

A PostScript és a PCL megértése 93
A teljes PostScript magyarázata 93
A PCL előnyei 96
Fejlettebb lézernyomtatás 98
Több nyomtató memóriára van szükség (de miért?) 98
Fontok hozzáadása 100
Egész oldalas grafikák nyomtatása 101
Kézi adagolás használata 101
Szkenneljünk és másoljunk is 102
A lézernyomtató tisztítása és karbantartása 103
A festék nagy piszkot csinálhat 103
Mit tisztítsunk meg? 104
Hintáztassa a festékkazettát 106
Összefoglalás 107

5. fejezet: Közelképben a többfunkciós készülékek 109

Konfiguráció és telepítés 110
Telefonlánc létrehozása 111
Az automata üzemmód és jelzőcsengő megértése 112
Fax fejléc készítése 113
Dokumentumok szkennelése 114
Hogyan működik a szkenner? 115
Monokróm vagy színes szkennelés 116
Szkennelési üzemmód választása 117
A szkennelő szoftver: megtekintés és szerkesztés 118
Dokumentumok faxolása 120
Selecting a Fax Resolution 120
Nézd, Mama, nincs számítógép! 121
Faxolás a felhasználói alkalmazásokból 122
Faxolás sok címre 122
Fax időzítése 123
A faxbank (faxtár) konfigurálása 124
A fax továbbküldése 124
A távoli lekérdezés használata 125
Dokumentumok másolása 125
A másolás kontrasztjának és felbontásának kiválasztása 126
Kicsinyítés és nagyítás 126
Sorban nyomtatás (ordered printing) és sorba rendezés (collating) 126
Duplex dokumentumok nyomtatása 127
A funkciók együttes használata 127
A többfunkciós készülék karbantartása és táplálása 128
Összefoglalás 129

II. rész: Nyomtató csatlakozások 131

6. fejezet: A nyomtató installálása és konfigurálása 133

Az új eszköz kicsomagolása 134
A nyomtató helyének megválasztása 135
A kábelek és hasonlók csatlakoztatása 137
A nyomtatókábel csatlakoztatása 137
Faxkábel csatlakoztatása 139
A kiegészítők felszerelése 140
Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz 140

A nyomtató installálása Windows 98 alatt 141
A nyomtató installálása MacOS 8 alatt 145
Szerezzük be a legújabb meghajtóprogramokat 146
Frissített eszközmeghajtók (driver) keresése 147
A nyomtató illesztőprogramjának frissítése 148
Tippek és trükkök a Windows 95/98-hoz 149
A nyomtatási sor beállítása (spooler) 149
A merevlemez töredezettség mentesítése 151
A Port Polling kikapcsolása 151
Windows NT tippek és trükkök 152
A nyomtatás felügyeletének engedélyezése 153
Nyomtatási munkák időzítése munkaidőn kívülre 153
Hozzáférési jogok beállítása 153
Macintosh tippek és trükkök 154
Virtuális memória engedélyezése 154
A merevlemez töredezettség mentesítése 155
A PostScript nyomtatási lehetőségek optimalizálása 155
A nyomtató kommunikációjának ellenőrzése 156
Összefoglalás 158

7. fejezet: Hálózatok és osztott nyomtatás 159

Miért osszuk meg vagy kössük hálózatba a nyomtatónkat 160
Hálózati, osztott és átkapcsolt nyomtatás 161
Hálózati nyomtató hozzáadása 161
Megosztott nyomtató felállítása 167
Átkapcsolt nyomtató alkalmazása 169
Szükségünk van dedikált nyomtató szerverre? 171
Mi a nyomtató puffer? 172
Összegzés 173

III. rész: Leljük örömünket a nyomtatónkban 175

8. fejezet: A fontok csodálatos világa 177

Szoft fontok 178
Az Adobe, TrueType és OpenType fontok összehasonlítása 179
Building a Font Library 180
Saját fontok létrehozása 183
A font szerkesztő használata 184

3D fontok létrehozása. ... 185
Összefoglalás ... 187

9. fejezet: Nyomtatás pizzazz technika alkalmazásával 189

Elegáns nyomtatási készlettár ... 190
Szalagcímpapír ... 191
Üdvözlőkártyák ... 193
Pólómatricák ... 197
Irodaszerek, névkártyák, etikettek és brosúrák ... 200
Lemez, CD-ROM és kazetta etikettek, címkék nyomtatása ... 203
Rendelésre készült papírok ... 205
Digitális képek nyomtatása ... 206
Clip art képek használata ... 208
Clip art források ... 208
A megfelelő clip art kiválasztása ... 209
A clip artok törvényes nyomtatása ... 211
Színek használata ... 212
Pontfestés és folyamatos színezés ... 212
Mit jelent a színhelyesség? ... 214
A standard (szabványos) színpaletta használata ... 215
Színek használata a dokumentumokban ... 215
Nyomtatás a weboldalakból ... 216
Népszerű nyomtató szoftver ... 219
Az Ön nyomtatócsomagja ... 219
Az Ön képszerkesztője ... 223
CD-ROM címkék nyomtatása ... 225
Összefoglalás ... 226

IV. rész: Nyomtatási feladatok 227

10. fejezet: Tintasugaras, lézer és többfunkciós nyomtatási feladatok 229

Tintasugaras nyomtatási feladatok ... 230
A nyomtatási minőség állítása ... 230
Lapméret és típus beállítás ... 232
A duplex mód használata (kétoldalas nyomtatás) ... 233
Állókép vagy fekvőkép beállítása ... 234
Több példány nyomtatása ... 234
Másolatok összehordása ... 234

A tintasugaras nyomtatófej tisztítása 235
Festék kazetták igazítása 236
Nyomtató kommunikációjának tesztelése 237
Tinta patron cseréje 238
Lézernyomtatók körüli feladatok 238
Nyomtató memória bővítése 239
Fontkazetták telepítése 240
Festékkazetta (toner) cseréje 241
A „Corona wires" tisztítása 242
Laptovábbító hengerek tisztítása 243
Feladatok többfunkciós nyomtatókkal 244
Fax küldése és fogadása 244
Dokumentum szkennelése 245
Másolás funkció használata 246
Festékkazetta cseréje 246
A szkenner bekalibrálása 247
Összegzés 247

11. fejezet: Nyomtató telepítése és hálózati feladatok 249

Nyomtató telepítési feladatok 250
Az alapértelmezett nyomtatási beállítások konfigurálása 250
Windows alkalmazásból történő nyomtatás 252
Nyomtatás formázott fájlból 254
A nyomtató kommunikációs tesztjének elvégzése 254
Nyomtató és szoftverének eltávolítása 255
Hálózati nyomtatási feladatok 256
Hálózati nyomtató telepítése Windows alatt. 256
Manuális nyomtató kapcsoló telepítése 257
Elektronikus nyomtató kapcsoló telepítése 258
Összefoglalás 259

12. fejezet: Műveletek fontokkal és élvezetes feladatok 261

Betűkészletek kezelése 262
TrueType betűkészlet telepítése Windows 98 alatt 262
Betűkészlet telepítése MacOS 8 rendszerben 264
TrueType információ megjelenítése Windows98 esetében 265
Az ATM (Adobe Type Manager) betűkészlet Cache beállítása 266
3D betűkészlettel előállított logók. 267
Szórakoztató feladatok 269
Születésnapi köszöntők nyomtatása 269
Pólómatricák nyomtatása 274

Névjegykártyák nyomtatása 278
CD-ROM címkék tervezése és nyomtatása 281
Nyomtatás a weboldalakról 283
Clip art keresése a weben 285
Összefoglalás 285

Hewlett-Packard technikai útmutató
A leggyakrabban feltett kérdések 287

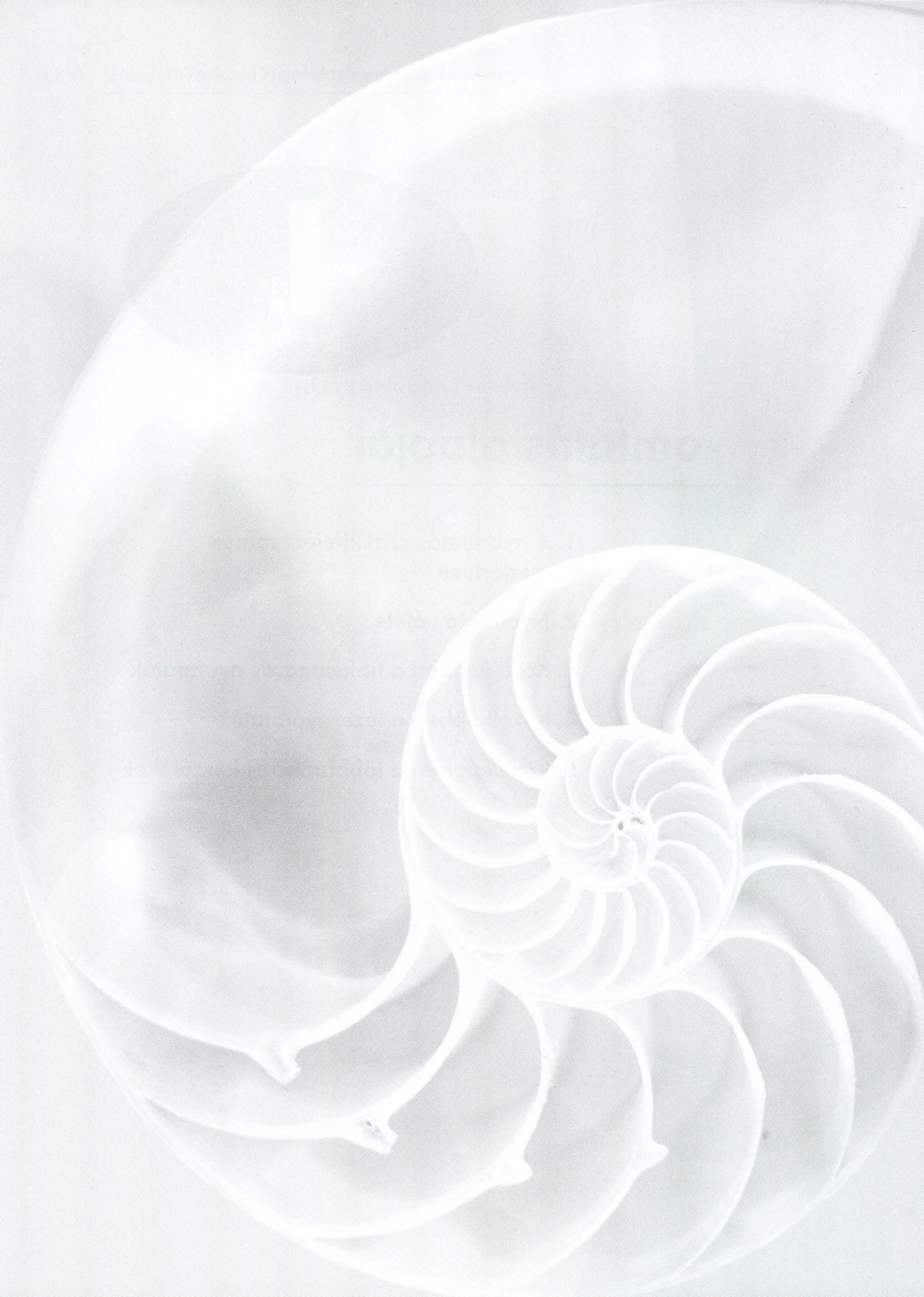
A Hewlett-Packard tintaellátó rendszere 345

Szószedet 349

Tárgymutató 367

A nyomtatás alapjai

1. A nyomtatás szakkifejezéseinek megértése
2. Nyomtató vétele
3. Közelképben a tintasugaras nyomtatók
4. Közelképben a lézernyomtatók
5. Közelképben a többfunkciós készülékek



1.
FEJEZET

A nyomtatás technológiájának megértése

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- A mechanikus nyomtatók magyarázata
- Tintasugaras nyomtatók használata
- A lézernyomtatók működésének megértése
- A többfunkciós (multifunkcionális) egységek értékelése
- Felszerelkezés hordozható nyomtatóval
- A hőnyomtatók és festékszublimálók értékelése
- A párhuzamos port megértése
- A Universal Serial Bus (USB) használata
- A kétirányú nyomtatás magyarázata
- Az Önnek szükséges nyomtatókábelek meghatározása
- Az EPP (Enhanced Parallel Port) és az ECP (Enhanced Capability Port) megértése

Menjen el egy számítógépüzletbe, vagy lapozzon végig bármely számítógéppel kapcsolatos katalógust, bizonyára meg fogja lepni a perifériák (a külső készülékekre kitalált szakszó) túltengése, amit a számítógéphez lehet csatlakoztatni. Köthet rá szkennert, ami fényképeket és dokumentumokat másol elektronikus fájlokba, drága hangszórórendszert, ami a zenetoronnyal vetekedik, rajztáblát, mikrofont, videokamerát, projektort, csűrőgombot, hordozható lemezmeghajtót, 3D szemüveget, és még joystickot is, ami a lézertöltet lökését is továbbítja kedvenc játékában.

Nem számít, milyen perifériák jelennek meg a színen, bár egy bizonyos sajátos hardver főhatalmat gyakorol. Csakis a számítógépes nyomtató tarthat igényt arra, hogy a legnépszerűbb, és a leghasznosabb, számítógéphez csatlakoztatható eszköz legyen, mivel az volt már a korai kezdetektől fogva. Számos PC és Macintosh tulajdonos valójában csak akkor tartja teljes rendszernek számítógépét és monitorát, ha nyomtatót csatlakoztattak hozzá, és az új tulajdonosok nagy hányada is a számítógéppel és a monitorral egy időben vesz nyomtatót.

Nem korlátozza lehetőségeit a csak nyomtató periféria: vehet új, többfunkciós készüléket is. Ezek az összetett (all-in-one) egységek (néha multifunkcionálisnak hívják) nyomtatnak, másolnak és szkennelnek. Ráadásul, némely többfunkciós készülék a faxkészülék szerepében is működik. Hogy egyszerűbb legyen, emlékeztetjük, hogy a nyomtató kifejezés az egyszerű nyomtatóra, és a többfunkciós készülék nyomtató funkciójára egyaránt vonatkozik.

Napjaink nyomtatói és többfunkciós készülékei drágák, megbízhatóak, viszonylag könnyen installálhatók, és hasznosak az állandóan növekvő tevékenységek ellátásáara. Elképesztő színes fényképeket, szöveget és rajzokat állítanak elő, melyek a legelegánsabb és hivatalos dokumentumokhoz, üdvözlőkártyákhoz, táblákhoz, prospektusokhoz, pólók matricáihoz alkalmasak… a lista tovább is folytatható. Számítógépes nyomtató a legtöbb iskolában, könyvtárban, irodában és cégnél van szerte a világon, csakúgy, mint az otthonokban a személyi számítógép.

Nagyszerű, a nyomtatók tehát csinos gépek, de hogyan működnek?

Ez az a kérdés, melyre a legtöbb számítógép-tulajdonos nem tud válaszolni, függetlenül attól, milyen régóta használják nyomtatójukat. Mint magára a számítógépre, a nyomtatóra is úgy tekint legtöbbünk, mint egy "fekete dobozra", mely saját védjegyű varázslatát használja szavak és képek papíron való előállításához, és időről időre papírral illetve tintával kell etetni. Azonban ha új nyomtatót vásárol, vagy tisztességesen ápolni szeretné a régit (vagy pusztán arra kíváncsi, hogy tudja, mi folyik a fényes műanyagfedél mögött), fontos tudnia, milyen különböző típusú nyomtatók működnek.

Az első fejezetben a nyomtatás technológiájának alapjait fogjuk elmagyarázni: hogyan viszik papírra az egyes nyomtatók a betűt és a grafikát, hogyan működik a párhuzamos nyomtatóport (és mely más készülékek képesek azt használni a nyomtató mellett), és miért olyan fontos a megfelelő nyomtatókábel kiválasztása. Mire ezt elolvassa, minden bizonnyal többet fog tudni a nyomtatókról és a nyomtatási technológiáról, mint bárki a szomszédban. És ha nyomtató vásárlásán gondolkodik, azzal az alapvető ismerettel lesz felfegyverezve, hogy tudja, hogyan működnek ezek a bámulatos gépek, és a következő fejezetben a tudást használhatja is. (Méghozzá high-tech ismeretek birtokosa is lehet, ami el fogja káprázatni vendégeit a legközelebbi computerpartyn!)

Mechanikus nyomtatók: margarétafej és pontmátrix

Régen csupán kétféle számítógépes nyomtató létezett, és mindkettő lényegében Gutenberg eredeti nyomógépéhez hasonlóan működött. Ebben a részben a margarétafejes, a gömbfejes nyomtatóról és a mátrixnyomtatóról fogunk tárgyalni, melyek mind a mechanikus nyomtatók osztályába tartoznak.

A számítógépes nyomtatás kezdeti évei

Ahhoz, hogy a mechanikus elvű nyomtatókat (melyek ma már antik példánynak minősülnek és alacsonyabb szintű technológiát képviselnek) megismerjük, át kell tekintenünk a számítógép korai történetét. Ha Ön olyan öregfiú, mint én, bizonyára emlékszik ezekre a példányokra, és esetleg Önnek is van még ilyen antik tárgya a garázs sarkában megbújva: a többiek csupán elképzelhetik egy margarétafejes mechanikus nyomtató lármáját és tombolását, és tűnődhetnek, vajon miért kellene bárkinek is elégedettnek lennie egy mátrixnyomtató minőségével. Mint arra később rátérünk, a mátrixnyomtató még mindig létezik, de nem az otthonainkban. A bevásárlóközpontok pénztárgépeiben, a bankjegykiadó automatákban és néhány cégnél még mindig meg lehet találni - és hallani - ezeket.

A legkorábbi nyomtatókat kizárólag nagyszámítógépeknél alkalmazták a hatvanas évek végén és a hetvenes évek elején; a videoterminál és a monitor megérkezése előtt valójában kizárólag a hatalmas nyomtatók (amit távírógépnek neveztek) biztosították a számítógép összes kimeneti jelét, ideértve a program eredményeit és a hibajelzéseket. A hálózati nagynyomtatók fizetési jegyzékeket, kódlistákat, jelentéseket és alkalmi Star Trek vagy Hammurabi játékokat nyomtattak.

Aztán eljött 1981, és az első IBM tervezte személyi számítógép (a hamisítatlan szabványos csatlakozóval együtt, melyet párhuzamos portnak hívnak), és a még kompaktabb számítógépes nyomtató megérkezése egyes szerencsés emberi lényeknek lehetővé tette, hogy nyugdíjazzák írógépüket (sőt a betűjavítójukat és a fehérítőt is). Az első szövegszerkesztők és számlázó rendszerek hihetetlenül magas ára miatt az IBM PC tulajdonosai leginkább kisebb üzletemberek, orvosok, ügyvédek és más szakemberek voltak.

Ahogy teltek a nyolcvanas évek, és a kevésbé drága nyolcbites számítógépek, mint az Atari és a Commodore 64 népszerűsége megnőtt, az akkori nyomtatók ára is esett, és hirtelen az átlagos hobbi-számítógépes is megengedhetett magának egy személyi nyomtatót. Nem véletlen, hogy ezek az idők jelezték számos közkeletű, ma már természetesnek vett alkalmazás megérkezését, mint például a táblázatkezelőt, a rajzprogramot, és a személyi pénzügyi programot - ezekből a programokból a papírnyomatok által lehetett sokat profitálni, így a nyomtató nyomban a számítógép tartozékává vált (amely pozíciót azóta is betölti).

Mi történt a mechanikus nyomtatóval? Ahogy a dinoszauruszok is, ezek is több esemény összjátékának eredményeképpen haltak ki:

- **Felsőbbrendű versenytársak megérkezése.** A tintasugaras és a lézernyomtatók összehasonlíthatatlanul jobb nyomtatási minőséget, fokozott megbízhatóságot és hallatlan sebességet nyújtottak.

- Események katasztrófaszerű összjátéka. A Windows-t futtató Macintosh-ok és PC-k olyan nagy felbontóképességű grafikát és nyomtatást alkalmaztak, hogy a mechanikus nyomtatók egyszerűen nem tudtak lépést tartani.

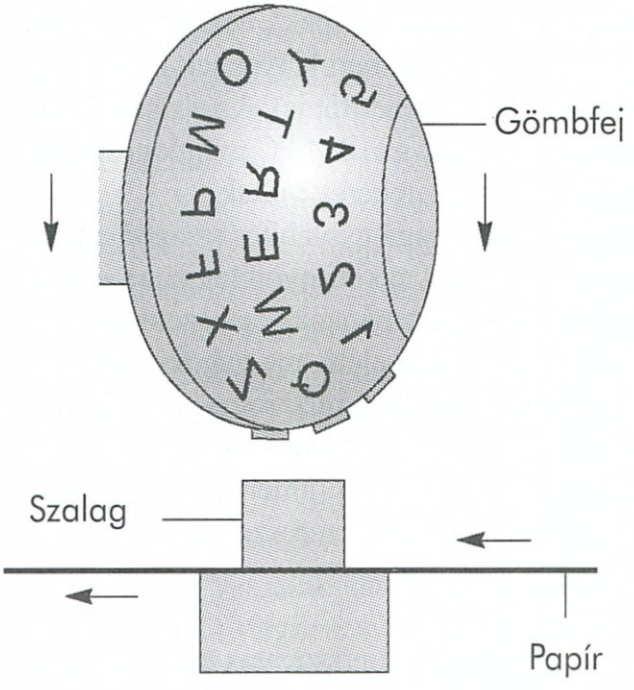
A margarétafejes és gömbfejes nyomtatók lényegében kihaltak, de a mátrixnyomtató sok alakban tovább él (habár legtöbbjük nem személyi számítógéphez van kapcsolva). Ez a rész a mechanikus nyomtatók felemelkedését és bukását tárgyalja, és mind a margarétafejes, mind a mátrixnyomtató mechanikáját elmagyarázza.

Hogyan működnek a mechanikus nyomtatók?

Ahogy azt bizonyára a címből kitalálhatja, a mechanikus nyomtatók a papír megütésével képeznek karaktereket a papíron, mint ahogy az írógép minden alkalommal megüti a papírt a tintaszalagon keresztül, ha Ön leüt egy billentyűt. A mechanikus nyomtatók különféle típusai közötti a különbség abban van, hogy melyik hogyan üt rá a papírra.

A margarétafejes és a gömbfejes nyomtató magyarázata

A margarétafejes nyomtató tulajdonképpen párhuzamos porttal felszerelt elektronikus írógép volt. A margarétafejes nyomtatók egy küllős kerékhez hasonló alakú forgó nyomófejet használtak a papír tintaszalagon keresztüli megütéséhez, pontosan úgy, mint egy írógép; más mechanikus nyomtatók gömbfejet használtak, az 1.1 ábra szerint. Minden karakter teljes mértékben ki volt dolgozva a nyomófejen, és a nyomtató más-más fontokat, illetve nemzetközi és tudományos karaktereket tartalmazó különböző gömbfejeket vagy margarétafejeket tudott fogadni.



1.1. ábra A gömbfejes mechanikus nyomtató majdnem úgy működik, mint a gömbfejes írógép.

Az írógépekhez való hasonlósága miatt a margarétafejes és gömbfejes nyomtatók voltak az első betűminőségű nyomtatók (abban az értelemben, hogy az eredmény nem volt megkülönböztethető az írógépétől). Sajnos a margarétafejesek is szenvedtek az írógép hátrányaitól:

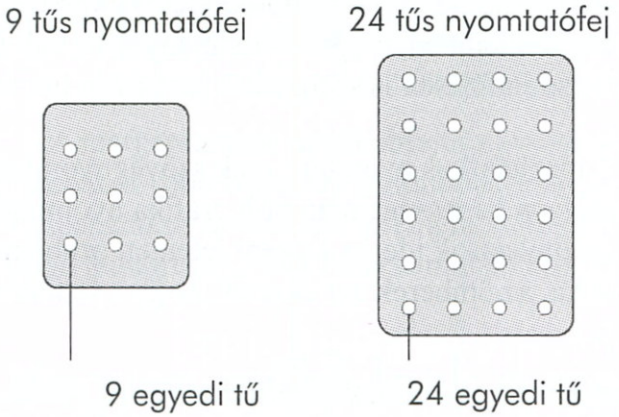
- **Korlátozott grafikai képesség.** A mechanikus nyomtató csak szövegnyomtatásra volt képes, korlátozott, vagy semmilyen képessége nem volt grafika nyomtatására, vagy betűtípus-váltásra. A DOS alkalmazások idején ez nem jelentett problémát, de ahogy a monitoron fejlődött a grafika, az emberek azt akarták, hogy a fejlődés a nyomtatott papíron is tükröződjön.
- **Nagy méret.** A legkorábbi margarétafejes nyomtatók gyakran akkorák voltak, mint egy szabadtéri grillező. Bár a későbbi modellek végül akkorára zsugorodtak, mint egy modern lézernyomtató, még mindig sokkal nagyobbak voltak, mint egy manapság kapható átlagos tintasugaras nyomtató.
- **Lassú sebesség.** A gömbfejes nyomtató természetesen gyorsabb volt, mint egy gépíró, de ezeknek a masszív gépeknek a legnagyobb sebessége soha nem lépte túl a percenkénti két vagy három oldalt; összehasonlítva őket a modern tintasugaras vagy lézernyomtatókkal, a margarétafejes és gömbfejes nyomtatók messze elmaradtak.
- **Magas zajszint.** Mint az írógép, a margarétafejes nyomtató is túl zajos az otthoni vagy a kisebb irodai környezethez. Gyakran szigetelt házba - vagy külön szobába - helyezték, hogy a keltett zajt csökkentsék.

A pontmátrix és a majdnem-levél minőség

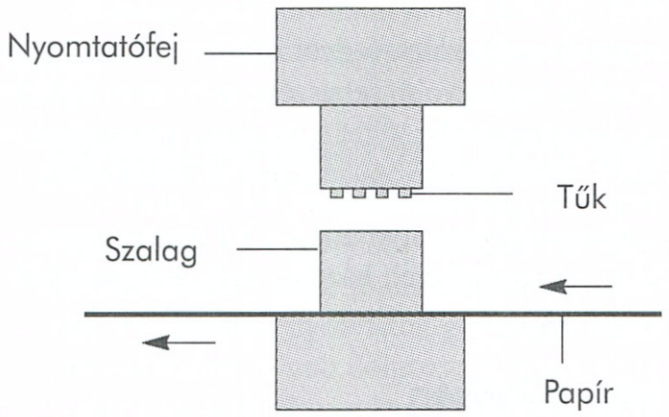
A mátrixnyomtató szintén nyomás által képzi a karaktereket, de a használt módszer az írógéptől és a margarétafejes nyomtatótól egészen különböző, és jóval bonyolultabb - ami azt magyarázza, miért a mátrixnyomtató volt az első számítógépes nyomtató, amely fedélzeti mikroprocesszort tartalmazott.

A margarétafejes (vagy gömbfejes nyomtató) fején levő előre megformált karaktereitől eltérően a mátrix nyomófej számos kicsi, függőlegesen sorakoztatott tűt használ, melyek közül mindegyik külön képes ütni, különálló pontot képezve a papíron. A régebbi nyomtatóknak kilenc tűje volt, és ha a fejet időegység alatt az hüvelyk törtrészével mozdították arrébb vízszintes irányban, akkor a nyomtató pontokból álló négyszögletes mátrixot alkotott (innen a név). A ma is hozzáférhető fejlett mátrixnyomtatók 24 tűvel rendelkeznek, és némely modellnek 48 tűje van. Az 1.2. ábra az ezek által készített négyszögletes mátrixot mutatja be - mint ahogy már bizonyára kitalálta, minél több tű van a nyomtatófejben, annál nagyobb a nyomtatás sebessége, és annál részletesebb a nyomtató által előállított grafika.*

Amint a papír elhalad a mátrix nyomófej előtt, a fej előre és hátra mozog, a szalagra és a papírra ütve a tűket - a nyomtató követi a nyomtatófej mozgását és csak azokat a tűket lövi oda, amelyek a pontos kép papíron való létrehozásához szükségesek, karaktereket és grafikákat formálva, az 1.3. ábra szerint.



1.2. ábra. A 9 és 24 tűs nyomtatófej összehasonlítása



1.3. ábra. A mátrixnyomtató alkotóelemei

A korai mátrixnyomtatók korántsem voltak képesek "majdnem-levél minőséget" (Near Letter Quality,NLQ) létrehozni, így alacsonyabb rendűek voltak a margarétafejes nyomtatókhoz képest. Talán emlékszik még ezekre az öregebb nyomtatókra, főként arra, hogyan formálták meg az olyan betűket, mint a p és a g, amelyeknek betűvonal alá eső részük van. Ahelyett, hogy vonal alá húzott volna, a betűk farkrésze a többi karakterrel egy vonalba esett a szón belül. A kilenctűs nyomtatók csupán kódlisták, dokumentumok piszkozatának, feliratok és számlák előállításához voltak alkalmasak.

Azonban ki szeretném emelni, hogy a mátrixnyomtatók sokkal elegánsabb gépek voltak, mint a margarétafejes nyomtatók. A mátrixnyomtatók elsőként kívántak meg kiterjedt utasítás nyelvet, amely képessé tette őket grafikák és különleges formátumok - félkövér és áthúzott, dőlt és aláhúzott karakterek, felső és alsó indexszámok, és nemzetközi karakterkészletek nyomtatására (mindezt a nyomtatófej cseréje nélkül). A nyomtatók utasítás nyelvéről részletesen a 2. fejezetben fogunk beszélni.

Végül is, némely kilenctűs nyomtató pártfogásába vette az úgynevezett NLQ minőséget. A nyomtatófej ebben az üzemmódban kétszer ment végig az oldal minden egyes során, a tűket másodszor az első elhaladáskor nyomott vízszintes pontok közé nyomva. Habár az oldal kinyomtatása kétszer annyi időbe telt, sokkal jobban nézett ki, s olyan dokumentumokat hozott létre, melyeket iskolai és egyéni felhasználásra lehetett bocsátani. Az otthoni nyomtatók újabb lépést tettek az NLQ minőség felé, és a margarétafejes nyomtató kezdett feledésbe merülni… hirtelen közelről kellett vizsgálni a dokumentumot ahhoz, hogy megmondhassuk, hogy számítógéppel nyomtattuk-e. (Sajnos, a szórólapok is elszaporodtak.)

A mátrixnyomtató azzal érte el fejlődésének csúcsát, hogy bevezették a tulajdonképpeni levélminőségű modelleket, melyek 24 tűs nyomtatófejet használtak. Ezek a modellek egyúttal a margarétafejes nyomtatók végleges kimúlását is jelezték, mivel sokkal nagyobb sebességgel hasonló eredményeket értek el, és képesek voltak szemcsés, monokróm fényképek és grafikák előállítására is. Azonban a 24 tűs modellekkel is volt probléma:

- **Meghibásodásra való hajlamosság.** A mátrixnyomtató feje szabályos időközönkénti tisztítást igényelt, a tintaszalag pedig összegubancolódhatott és elkenődhetett. Ráadásul a legtöbb mátrixnyomtató traktor által behúzott papírt használt, mely a beragadásról volt hírhedt. (A számítógéphez valaha is csatlakoztatott perifériák közül számomra is a mátrixnyomtató volt a leginkább vesződséges.)

- **Magas zajszint.** A mátrixnyomtatók olyan hangosak, mint a régebbi margarétafejes nyomtatók. A legtöbb mátrixnyomtatót használó háztartás és iroda hangszigetelt helyiségbe helyezi, amely a lármát halk zúgássá csökkenti.

- **Monokróm nyomat.** Habár a mátrixnyomtatók monokróm (azaz fekete-fehér) szöveg és grafika előállítására nagyon alkalmasak voltak, nagyon kevés színes mátrixnyomtató készült.

Miért használjunk manapság mechanikus nyomtatót?

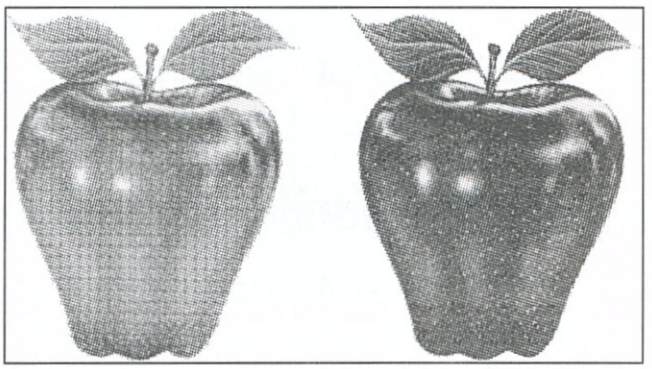
"Rendben, Mark, ha a mechanikus nyomtatók olyan rosszak, miért használnak az emberek még mindig mátrixnyomtatót?" Jó a kérdés! A válasz tényleg nagyon egyszerű. Csak a mechanikus nyomtató képes a karaktert a tintaszalagon és többpéldányos nyomtatványon keresztüljuttatni. A tintasugaras és a lézernyomtatók közel minden tekintetben felsőbbrendűek a mechanikus nyomtatókhoz képest, de sem a tintasugaras, sem a lézernyomtató nem képes vegykezelt, önindigós, vagy indigórétegű papírt használni. Ez az oka annak, hogy bankokban, bevásárlóközpontokban, raktárakban, és kisebb cégeknél mátrixnyomtatót lehet látni: ugyanazon nyomtatvány másolatainak többrétegű papíron való elkészítéséhez mechanikus nyomtatóra van szükség.
A jelen mátrixnyomtatói igáslovak: nem kifejezetten elbűvölők, nem nyomtatnak 16 millió színű képeket, és még mindig úgy zajonganak, mint egy miniatűr gyapotmagtalanító gép, de a mátrixnyomtatók a belátható jövőben mégis kaphatóak lesznek. Ahogy telik az idő, egyre nehezebb lesz nyomtatószalagot felkutatni, és fejet cserélni a régebbi mátrixnyomtatókban, tehát ha Ön még mindig egy ilyet használ, ajánljuk, hogy raktározzon el ezekből a készletekből.

Tintasugaras nyomtatók

A mátrixnyomtatók hatalmas lépést jelentettek a helyes irányba, de még mindig túl lassúak, túl hangosak voltak és túlságosan drága volt fenntartásuk. Ráadásul az átlagos számítógéptulajdonos a halk működésre és jobb nyomtatási minőségre vágyódik. És valóban volt igény olyan olcsó színes nyomtatásra, amely mentes a festékszalag-váltogatás nyűgétől, de olyan szintű színes nyomtatásra, amit a mátrixnyomtató már egyszerűen nem tudott felmutatni.

Ekkor jött a számítógépes nyomtatás útját újra megváltoztató ihlet: "Kinek kellenek a tűk? Miért nem lőjük ehelyett a festéket egyenesen a papírra?" A tintasugaras nyomtató megszületett, és ma, mint a legnépszerűbb számítógépes nyomtatóféle uralkodik - és jó okkal, lévén, hogy a tintasugár olyan sokoldalú, hogy lényegében mindennel megbirkózik a hordozók széles skáláján a monokróm szövegtől a legigényesebb színes fényképnyomatig.

Ha a felbontásról beszélünk, álljunk meg egy pillanatra a kifejezés magyarázatához. A felbontás bármely nyomtató esetében az a mérték, ami az egy hüvelykbe férő pontokat jelenti, mind vízszintesen, mind függőlegesen (innen a dpi rövidítés, ami a dot per inch-et (pont/hüvelyk) jelöl). Az 1.4. ábra a 300×300 dpi és a 600×600 dpi felbontások közötti különbséget mutatja be. Az a nyomtató például, amelyet 600×300 monokróm dpi-vel hirdetnek, 600 pontot tud vízszintesen nyomtatni és 300-at függőlegesen egy négyzet-hüvelyk papíron. A nagyobb felbontás általában jobb nyomtatási minőséget eredményez, de minél nagyobb a felbontás, annál több időbe kerül a nyomtatónak egy dokumentum befejezése. Mint ahogy azt későbbi fejezetekből megtudhatjuk, további módszerek is léteznek a nyomtatási minőség javítására anélkül, hogy a nyomtatás vánszorgássá lassulna.

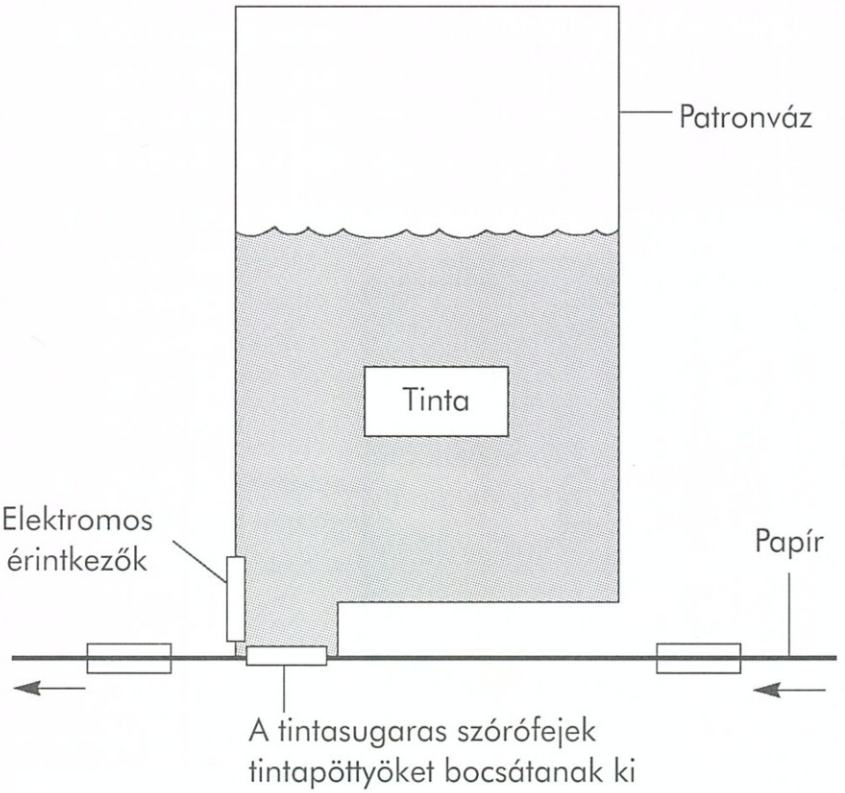


1.4. ábra. A nagyobb felbontás olyan módszer, amellyel jobb nyomtatási minőséget hozhatunk létre. (A Hewlett-Packard Co. Szívességéből.)

E fejezetben a tintasugaras nyomtatót részleteiben fogjuk megtárgyalni, és Ön egyenesen vissza fogja tudni vezetni annak származását a mátrixnyomtatóra.

Hogyan működnek a tintasugaras nyomtatók?

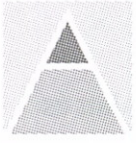
Mint ahogy a mátrixnyomtató, a tintasugaras nyomtató is tintapöttyök csoportjait alkalmazza az írás és grafika létrehozásához, de a tinta nem szalagról kerül át; a tinta ehelyett folyékony formában van jelen egy tartályban, ami a nyomtatófejhez kapcsolódik. Apró tűk függőleges oszlopa helyett a tintasugár kis tinta-szórófejek oszlopait használja, melyek mindegyike egyetlen tűnyi tintát képes szétoszlatni a papíron. Ahogy az elvárható, az ezekben a készülékekben használatos tintát úgy gyártották, hogy tapadjon a papírra, folyjon megbízható módon a nyomtatófejben, jó minőségű nyomatot állítson elő, és száradjon meg gyorsan, hogy az elmaszatolódást elkerüljük. Az 1.5. ábra egy jellegzetes tintasugaras patron keresztmetszetét mutatja.



1.5.b ábra. Egy tintasugaras patron keresztmetszeti képe.

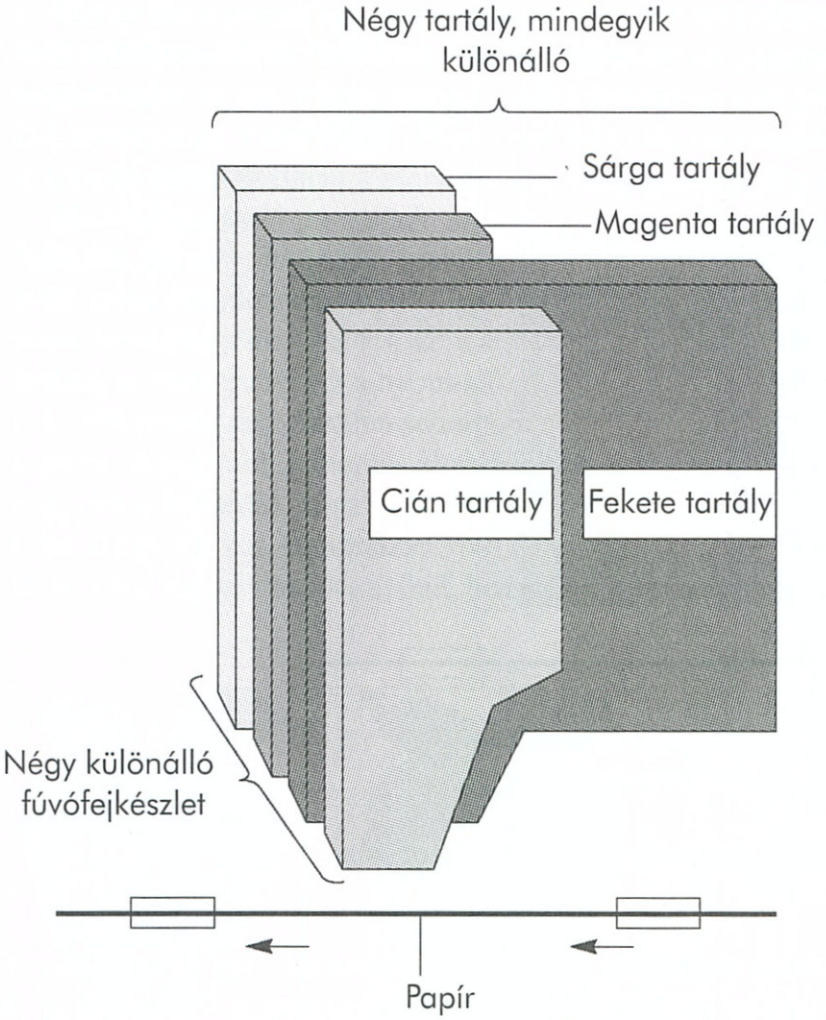
Mint ahogy azt korábban említettük, a tintasugaras nyomtató egyik nagy előnye, hogy alacsony áron képes magas színvonalú színes grafikákat nyomtatni - hogyan állít elő színt hasonlóan a fekete-fehérhez a tintasugaras nyomtató? Az előállítás módja tulajdonképpen ugyanaz, mint a monokróm dokumentumok esetében; azonban a nyomtatónak több mint egy fúvócsövet kell használnia, és el kell különítenie a fekete, a cián, a magenta és a sárga tartályokat, mint ahogyan azt az 1.6. ábra bemutatja.

Ha visszaemlékszik az iskolai rajz- és fizikaórákra, eszébe fog jutni, hogy a cián, a magenta, és a sárga alapszínként viselkedik a visszavert vagy átengedett fény számára; a szivárvány összes színét ki lehet belőlük keverni. Másrészt a piros, zöld és kék alapszínek (innen az RGB rövidítés angolból, red, green, blue) fénykibocsátáskor keverhetők össze, úgy, mint a televízióból vagy a monitorból érkező fény esetében. A nyomtató beépített mikroprocesszora azt követi, hogy mely színt milyen közzel kell alkalmazni, hogy a szem azáltal, hogy összeolvasztja a szomszédos pontok színét, még nagyobb változatát hozhassa létre a színeknek.



Tipp

A legtöbb tintasugaras nyomtató egyetlen színes patront használ, mely mind a három alapszínt tartalmazza, alkalmazva azt a megoldást, hogy az egész kazettát kikapcsolja, mikor legalább az egyik színű tintából kifogytunk (és ez a helyes megoldás mindannyiunk számára). Azonban ha csak egy színt használ dokumentumaiban - például ha nagy mennyiségben nyomtat prospektust piros és fekete színnel - fontolóra veheti azt a nyomtatót is, amely egyéni tintatartályt vagy tintapatront használ. Evvel a berendezkedéssel csupán azt az alapszínt kell cserélni, amelyet használ - ez az egyik oka annak, miért válnak ezek a nyomtatók egyre népszerűbbé.



1.6. ábra. A színes tintasugaras nyomtató többszörös nyomtatófejet használ.

Mivel a nyomtatófej és a tintafúvókák be vannak építve a patronba, ezek jelentősen drágábbak, mint egy egyszerű mátrixnyomtató-szalag; a legtöbb fekete és színes tintasugaras patron átlagosan 30$-ba kerül. Azonban ennek a többletköltségnek jó oldala is van: mivel a nyomtatópatron cseréjével magát a nyomtatófejet is mindig kicseréli, a nyomtató feje soha nem használódik el. Ráadásul a tintasugaras nyomtató sokkal kevesebb karbantartást igényel, a nyomtató teljesítménye pedig mindig olyan jó marad, mint akkor, mikor azt megvette.

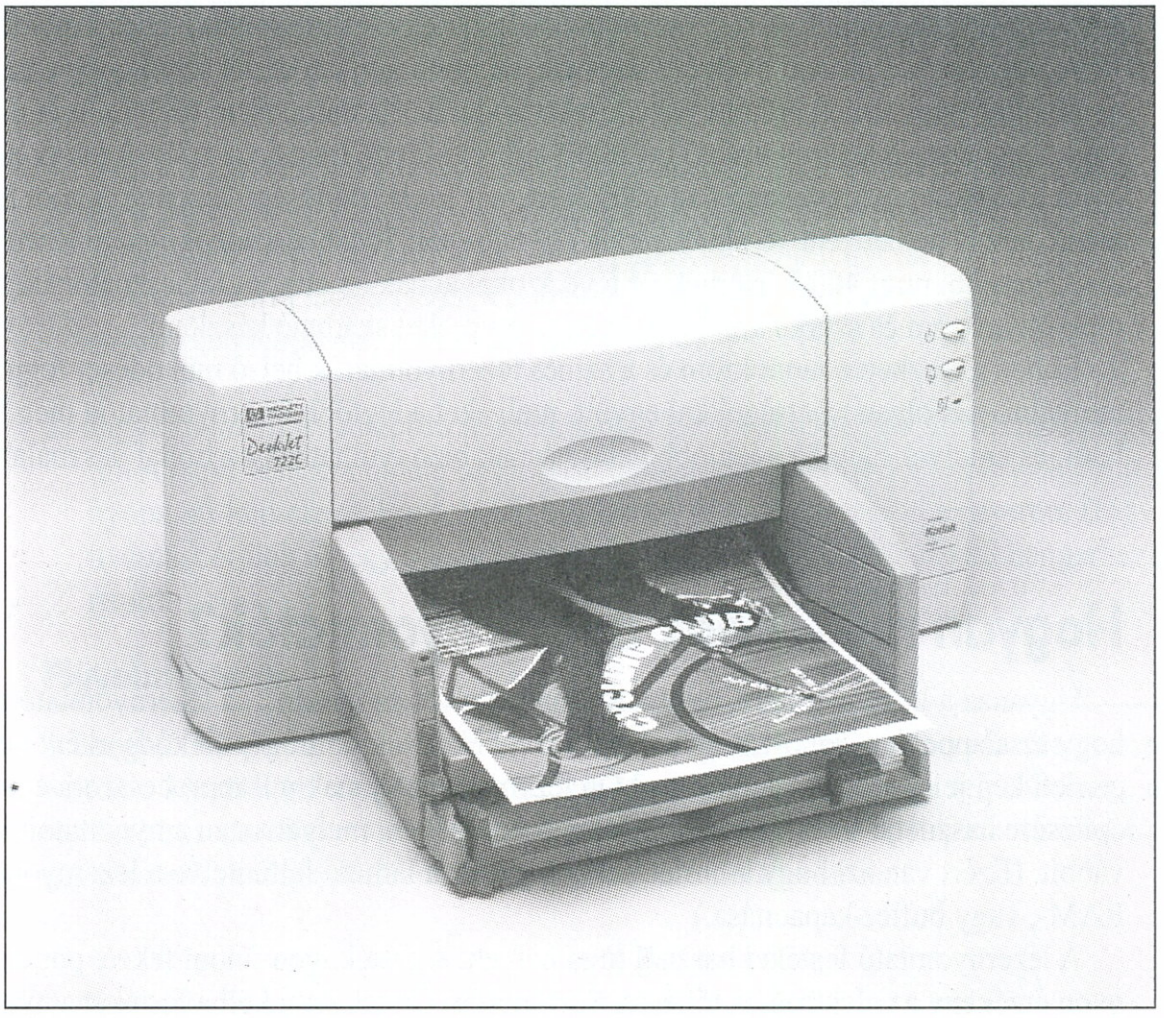
Az otthoni megoldás

A tintasugaras nyomtatók minden olyan elvárásnak megfeleltek, melyet legtöbbünk támaszt egy házi használatú vagy kis irodai nyomtatóval szemben:

- **Olcsó vétel és karbantartás.** Számos tintasugaras nyomtatót árulnak 300$ alatt és fenntartásuk hosszútávon sokkal kevesebb, mint mechanikus őseiké.
- **Könnyű használat.** Egy tintasugaras nyomtató esetében nem kell félni a piszkos szalagoktól, nincsenek gömbfejek, melyeket cserélni kell a különböző fontokhoz - az egyetlen esély arra, hogy tintás lesz a keze patroncsere közben, ha megérinti a fúvóka kimenetét, amit épp ezért kerülni kell.

- **Viszonylag csendes.** Régebbi mechanikus nyomtatókkal összehasonlítva a legtöbb tintasugaras nyomtató viszonylag csendes. A zajszint, melyet a tintasugaras nyomtató kelt munka közben, minimális (minden bizonnyal belül esik egy átlagos otthon vagy iroda komfortszintjén).
- **Látványos színek.** A legtöbb tintasugaras nyomtató eléri, vagy túl is szárnyalja egy olcsó lézernyomtató monokróm szövegminőségét, értve ezalatt azt, hogy az emberi szem nem tud különbséget tenni ezen mondat között, ha lézernyomtató készítette, és ha tintasugaras nyomtató készítette. Ugyanezek a tintasugaras nyomtatók színes, egész oldalas fénykép nyomtatására képesek, és ez a fajta sokoldalúságuk teszi ideális eszközzé mind az otthoni, mind az irodai számítógép mellett.
- **Gyors nyomtatás.** Habár a tintasugaras nyomtatók nem a leggyorsabb létező nyomtatók, még mindig a legjobban megfelelőek otthoni használatra; egy 200 $-os nyomtató várhatóan 3 színes oldalt és öt vagy hat monokrómoldalt nyomtat percenként.

Az 1.7. ábra napjaink egyik legnépszerűbb tintasugaras nyomtatóját, a HP DeskJet 722C-t ábrázolja. A 722C megfelelő kiszerelés csaknem minden otthoni PC rendszerhez.



1.7. ábra. A HP DeskJet 722C tintasugaras nyomtató.
(A Hewlett-Packard Co. szívességéből.)

Lézernyomtatók

Habár a tintasugaras nyomtatók gyorsak, a mai piac olcsóbb tintasugaras modelljei nem elég gyorsak ahhoz, hogy lépést tartsanak egy forgalmas iroda igényeivel, ahol a teljesítmény és megbízható papírkezelés elengedhetetlen követelmény - ebben az esetben Önnek drágább, magas színvonalú tintasugaras nyomtatóra van szüksége az irodában. A tintasugaras nyomtató tintája nedves állapotban hajlamos a maszatolódásra. Végül a tintasugaras nyomtatók hajlamosak csíkosodás előidézésére, mikor nagy felületeket kell fekete, vagy más egyedi színnel befedni. Ha próbált már valaha nagy képet tömör fekete felülettel nyomtatni tintasugaras, vagy mátrixnyomtatón, akkor látta az eredményt: látható csíkok húzódnak végig vízszintesen a képen. Mivel a nyomtatófej csupán kis téglalapnyi festéket tud felhordani, a papír kicsit is rossz elhelyezkedése, vagy a tintakeverék apró eltérései ilyen csíkot eredményeznek. (Habár ez a hiba nagyban csökkenthető, vagy megszüntethető avval, ha lassabb, jobb minőségű nyomtatási üzemmódot használunk a végleges változathoz. Erről többet később a 10. fejezetben tudhat meg.)

Ezek a hátrányok talán nem is kiemelkedően fontosak az otthoni PC tulajdonosának, de a hivatali dolgozók a lehető legjobb nyomtatási minőséget kívánják meg, és ezekre az oldalakra égető szükségük van. Ebből kifolyólag a hálózatba kötött irodai környezethez akár egy magas színvonalú tintasugaras nyomtató, akár egy lézernyomtató lehet a megfelelő.

A lézernyomtatók már évek óta léteznek, de mindannyian emlékszünk még arra, miért nem voltak népszerűek otthoni vagy kisebb irodai használatra. Nem több mint öt évvel ezelőtt a legolcsóbb lézernyomtató is 1000 $-ral rövidítette meg a vásárlót. Az árak mára annyira leestek, hogy ugyanazért az 1000 $-ért már irodai minőségű lézernyomtatót lehet kapni, amely percenként 16 oldalt készít 1200 dpi-nél. Továbbá számos egyéni lézernyomtató ára kevesebb, mint 400 $, elérhetővé téve azokat annak az otthoni felhasználónak, aki a legjobb monokróm és szürke árnyalatú dokumentumokat szeretné készíteni.

Ebben a részben a monokróm és a színes lézernyomtatók belső működését fogjuk megtárgyalni más olyan sajátságokkal együtt, melyeket a legtöbb lézernyomtatón meg lehet találni, és amelyek alapján a legjobb választásnak bizonyulhatnak az irodai használatban.

Hogyan működnek a lézernyomtatók?

Ugyanaz a lézernyomtató, mint a lézermásoló? Nem igazán... a lézernyomtató ahelyett, hogy az alappéldányról olvasna be bemeneti jeleket, a számítógéptől kódsorként veszi át az eredeti kép jeleit. Ezeket a jeleket az Ön lézernyomtatójának mikroprocesszora egy kép felépítésére használja fel a nyomtató belső memóriájában, melyet aztán a nyomtatott lapra továbbít. (Ezért van az, hogy a hirdetésekben gyakran látható feltüntetve a lézernyomtató RAM-, vagy buffer-kapacitása.)

A lézernyomtató festéket használ tinta helyett. A festék igen finom fekete por, amely nagyon érzékeny az elektromos töltésre. Szerencsére Önnek nem kell a festéket a nyomtatóba öntenie. Ugyanúgy, mint a tintasugaras nyomtató esetében, úgyszólván minden lézernyomtatóba csupán patront kell behelyezni, hogy több festék legyen benne. A lézer festékpatron (toner) egy hengert használ ahhoz, hogy a festék széles és összefüggő rétegben terüljön szét a patron teljes hosszúságában.

De hogyan marad a festék a papíron, és mi rendezi szöveggé és grafikává? Kövessük lépésről lépésre a lézernyomtatás folyamatát:

1. A lézernyomtató belsejében egy henger mozog a forgó henger ellenében; a feltöltő henger elektromos töltést közvetít a hengernek, melyet fényérzékeny (photoconductor) hengernek neveznek. Mint ahogyan azt az előzőekben említettük, a festékpor nagyon érzékeny az elektromos töltésre, és ez a feltöltöttség eltaszítja a festékport a fényérzékeny hengertől.

2. A fényérzékeny henger folyamatos forgása egy lézersugárral hozza érintkezésbe a hengert. (Ezen oknál fogva kellett lézernyomtatónak hívni.) A lézersugarat a nyomtató mikroprocesszora irányítja, ki-bekapcsolva azt, amint előre-hátra pásztázza a fényérzékeny henger felszínét. A lézersugár által érintett területek megfordítják az elektromos töltést, így a festék csak a fényérzékeny henger kirajzolódott területére tapad.

3. A fényérzékeny henger következő állomása egy újabb henger - ez a festékhenger, amely egyenletes festékcsíkot oszlat szét a fényérzékeny henger felszínén. A lézersugár által érintett területek festéket vonzanak, míg a többi rész taszítja azt. A henger valójában magán hordozza az oldal képét, de még nem továbbította azt a papírra.

4. Amint a fényérzékeny henger forog, érintkezésbe lép a továbbító hengerrel. A papír a papírtárolóból folyamatosan adagolódik a két felület közé. A továbbító henger enyhén feltölti elektromossággal a papírt, és így a fényérzékeny hengeren levő festék a papírra tapad. (Ezen a ponton a festék még korántsem rögzül a papírra, egyszerűen lehullana, ha megráznánk a papírt.)

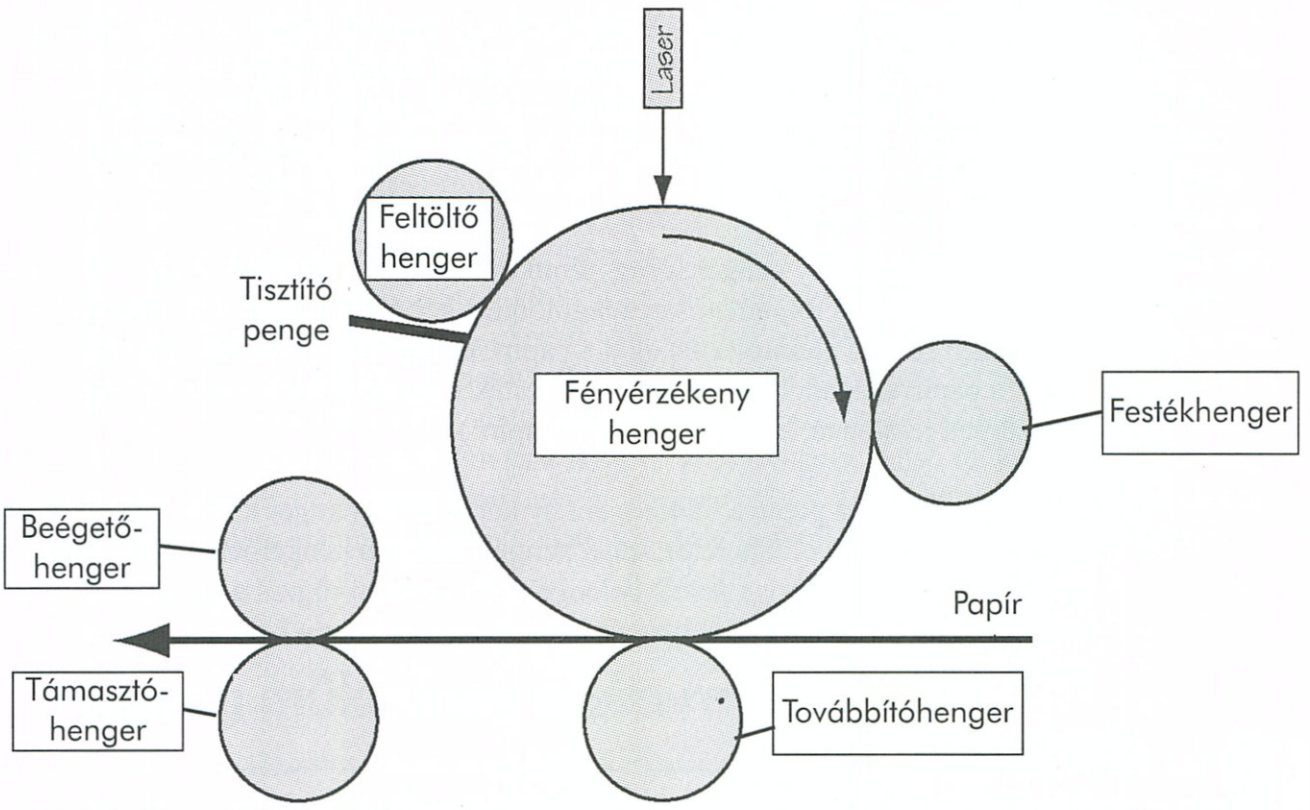
5. Figyelmünk most a papírra irányul, amely két további henger között halad keresztül. A papír festékes oldala felőli felső hengert beégető hengernek hívják, amit a nyomtató felmelegít, így a festék beleolvad, és tartósan rögzül a papíron. Hogy nyomást érjünk el, egy másik henger nyomja ugyanakkor a beégető hengerhez a papírt.

Figyelmeztetés

A beégető henger a nyomtató felnyitásakor szabaddá válik, és ha előzőleg használtuk a készüléket, a henger legtöbbször forró. Fontos, hogy ne érintsük meg, és a festékpatron cseréjekor, vagy a belső szerkezet tisztításakor figyeljünk minden figyelmeztető jelzésre, illetve feliratra a nyomtató belső terében.

6. A henger forgása áthúzza a többi hengeren a papírt, mely végül kijön a gépből, és a gyűjtőtálcába érkezik.
7. Most, hogy a fényérzékeny henger továbbította a képet a papírra, a folyamat ismétlése előtt meg kell tisztítani a hengert. A henger, miközben forog, elhalad egy tisztítókefe, vagy egy élesebb penge alatt, ami eltávolítja az eltévedt festékrészecskéket.
8. A fényérzékeny henger a feltöltő hengerhez való visszatérésével fejezi be a forgást. Ha újabb oldalt kell nyomtatni, a folyamat megismétlődik.

Az 1.8. ábra. teljes képet ad arról, mi történik a lézernyomtató belsejében a nyomtatási folyamat alatt.



1.8. ábra. A lézernyomtatás folyamatának alkotórészei.

A színes lézernyomtatók ugyanezt a folyamatot hajtják végre, de azok egy helyett négy színes festéket használnak. (Néha a színeket egyedi kazettákból adagolják, vagy külön öntik a készülékbe, míg más nyomtatók minden egyes színt külön festékkazettákban keverik ki.) A fényérzékeny henger négy teljes fordulatot végez, hogy mind a négy alapszínt felvigye a papírra, mielőtt a beégető hengerhez ér. Mint ahogy képzelhető, ezek a nyomtatók felettébb összetettek és több belső memóriát igényelnek ahhoz, hogy ugyanannak az oldanak négy különböző képét tárolják, így még a monokróm lézernyomtatók árának esésével is több ezer dollárral többet kívánnak meg Öntől ezek a készülékek.

Az irodai lehetőségek

Hagyományosan a lézernyomtatók az irodai használatú gépek listavezetői (habár a technológia javulásával a tintasugaras nyomtatóknak is növekszik a népszerűsége). Az e részben már előzőleg felsorolt előnyök mellett további számos olyan oldala van a lézernyomtatóknak, amelyek különösen vonzóvá teszik nagy munkák ellátására.

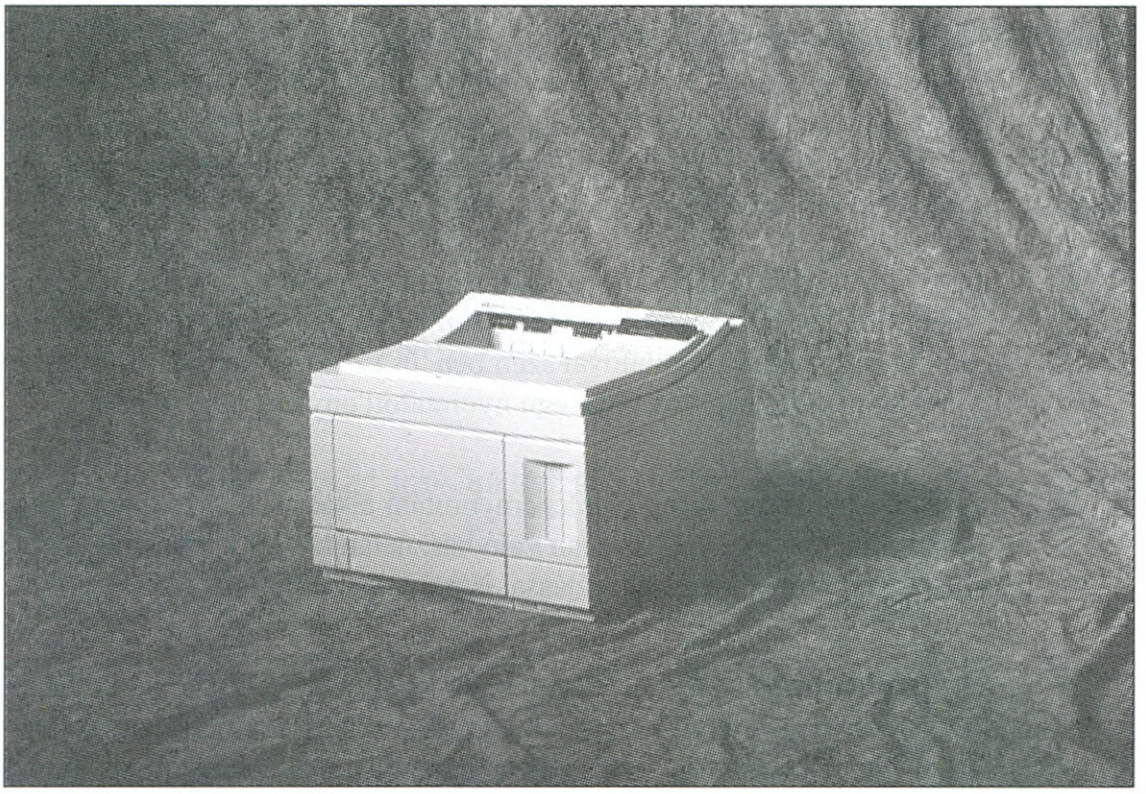
- **Nagy nyomtatási sebesség.** Bár a tintasugaras technológia sebességét tekintve fejlődik, monokróm nyomtatás terén a lézernyomtató mégis kétszeres teljesítményt nyújt a legjobb tintasugaras nyomtatóval szemben, és ez teszi őket kedvelt eszközzé bármely irodában, ahol nagy mennyiségű nyomtatott anyagra van szükség.

- **Hálózatkészség.szség.** A legtöbb lézernyomtató alkalmas hálózati kapcsolatra, ami megkönnyíti a nyomtató hálózatban való használatát. (Némely magas színvonalú nyomtató beépített hálózattámogatással is rendelkezik.)

- **Fejlett papírkezelés.** A lézernyomtatók általában több papírt képesek tárolni, mint az átlagos tintasugaras nyomtatók, ami azt jelenti, hogy a papírkészlete tovább tart és kevesebb beavatkozást tesz szükségessé. Számos modell (mint ahogy a tintasugarasak is) melléktálcákkal rendelkezik, ami lehetővé teszi, hogy Ön szabványos és európai papírméretekkel dolgozzon.

- **Beépített fontok és fontkazetták.** Számos régebbi lézernyomtató modell fontkazetták által további fedélzeti fontokkal egészíthető ki, míg a mai modelleket belső, fontokat tartalmazó memóriakártyák egészítenek ki. Mivel a Windowsnak nem kell letölteni a fontokat a nyomtató részére minden egyes alkalommal, ha dokumentumot szeretne nyomtatni, a nyomtatóba épített fontok a nyomtatási időből 15-30 másodpercet takarítanak meg. Minél többet használ egy bizonyos fontot dokumentumaihoz, annál inkább hasznára válik, ha a fontot a nyomtatóba építi bele. A 10. fejezet általános utasításokat tartalmaz a fontkártya installálásához.

Az 1.9. ábra a legkelendőbb irodai lézernyomtatót, a HP LaserJet 4-et ábrázolja, míg az 1.10. ábra a HP LaserJet 6L-t, ami a HP választékában népszerű személyi nyomtató (500 $ alatt kapható).



1.9 ábra. A HP LaserJet 4 népszerű irodai nyomtató.
(A Hewlett-Packard Co. szívességéből)

1.10. ábra. A HP LaserJet 6L jó példa a személyi lézernyomtatóra.
(A Hewlett-Packard Co. szívességéből.)

Multifunkciós perifériák

A lézernyomtató bizonyos szempontból egy irodai másológéphez hasonlít belsejét tekintve. A lézernyomtató fejlődése során számos nyomtatógyártó felfedezte ezt a tényt, és egy ideig több nyomtató-másoló egység volt kapható a piacon. Ezek a gépek fénymásolóra emlékeztettek (az alsó laptálcával együtt), és másolatokat készítettek, de PC-hez voltak kapcsolva, és így átlagos lézernyomtatóként működtek.

Nyomtató-másológépeket ma már nehezebb találni (leginkább abból kifolyólag, hogy viszonylag drágábbak, és a legtöbb irodának egy különbejáratú másológépre amúgy is szüksége van). Akárhogy is, a több funkciót ellátó irodai készülék ötlete a többfunkciós készülékek képében öltött testet (melyet multifunkciósnak is hívnak), amelyek nemcsak két, de három vagy négy funkciót is ellát: nyomtatást, szkennelést, másolást és (modelltől függően) faxolást, mindezt egy egységen belül.

A többfunkciós készülékek többsége papíradagolással működik (mint a faxkészülék), azonban némelyek alsó laptálcás készülékek (mint a szkenner vagy a fénymásoló) - az alsó laptálcás modellek automatikus dokumentumbehúzóval rendelkeznek a másolás vagy faxolás elvégzéséhez. Némely többfunkciós készülék tintasugaras technológiát alkalmaz, megint mások lézernyomtatásos berendezést.

Hogyan működik egy többfunkciós készülék?

A többfunkciós készülék azt a tényt tartja szem előtt, hogy a négyféle PC alkalmazás mindegyike még legalább egy további közös dologban osztozik. A fax funkció például szkennelést és nyomtatást igényel, olyan módon, mint a fénymásoló. Az alfunkciók mindegyike külön-külön is elérhető. Például az egyszerűen beszkennelt oldal egy részét e-mailbe illesztheti, ugyanakkor ki is nyomtathatja Microsoft Word dokumentumként.

Megjegyzés

Habár PC-je minden bizonnyal faxmodemmel van felszerelve, a többfunkciós készülék fax funkciója általában nem igényel modemet. Önálló faxkészülékként működik.

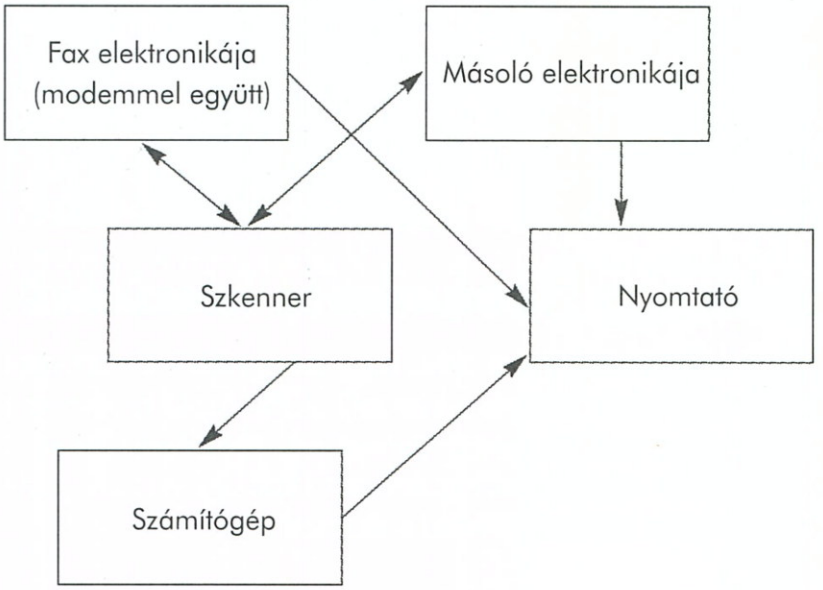
A legtöbb többfunkciós készülék tintasugaras berendezést alkalmaz (általában a gyártó tintasugaras nyomtatóiban használatos berendezéssel megegyezőt), tehát a legtöbb ilyen készülék színes terméket is elő tud állítani. Lézerminőségű monokróm dokumentum készítésére szintén alkalmas.

Lapbehúzó készülékek esetében a szkennelő funkciót egy szabályos papíradagolós szkennelőmotor végzi, mely leginkább egy faxkészülékhez hasonlóan működik. A papírt behúzza, és az elhalad a mozdulatlan szkennelőfej előtt. A szkennelés módszere olcsó, és minden többfunkciós készülék esetében lehetővé teszi, hogy sokkal kevesebb helyet foglaljon el az íróasztalon, mint egy mintaszerű tálcás szkenner. Sajnos ezeknek a szkennereknek a felbontóképessége 300×300 vagy 600×300 dpi-re van korlátozva. Egy valódi szkenner sokkal jobb eredményekre képes. A laptálcás készülékek szabályszerű szkennelést használnak, és úgy néznek ki, mint egy fénymásoló. Könyveket, és más olyan anyagot tudnak szkennelni

(és másolni), mint amit a lapbehúzók nem. Ezeknek a termékeknek a felbontóképessége hasonló a csak szkennerként működő készülékekéhez.

Az átlagos személyi nyomtatótól eltérően a többfunkciós készülékek általában vezérlőtáblával rendelkeznek, és számos kiegészítő funkciót kínálnak. Ez a panel numerikus nyomógombokat foglalhat magában, hogy a faxszámot és különböző faxparancsokat üthessünk be, egy másolás gombot és egy alfanumerikus kijelzőt (amely lehetővé teszi, hogy a hívott számot, illetve a szöveges választ és hibaüzeneteket figyelemmel követhessük). Az egyik tálca a papírt adagolja, a másik az eredeti, szkennelni és másolni kívánt dokumentumokat fogadja, és egy harmadik a készterméket tartja.

Az 1.11. ábra a többfunkciós készülék különböző alfunkcióinak kölcsönös kapcsolatát mutatja be. Némely részlet gyártótól függően változhat, de a készülékek lényegében így működnek.



1.11. ábra. A többfunkciós készülék jellemző alrendszerei.

Otthoni iroda egy dobozban

Az összetett periféria majdnem hogy varázslatosnak tűnik. A kis doboz majdnem az összes, számítógépes hardver irodai követelményszintjének megfelel. Sokoldalúságuk, "mindenességük" mellett további olyan tulajdonságokat találhatunk, melyek hozzájárulnak népszerűségükhöz:

- **Teljeskörű feladatmegoldás.** Sok számítógép-tulajdonos inkább vesz egy hardvert, és egyetlen dobozt installál, illetve konfigurál. Egy multifunkcionális készülék esetében nem hátráltat minket az, hogy négy különálló készüléket szerezzünk be (azok szoftvereivel és kábeleivel együtt), és a négy készülék összekötéséből fakadó bonyodalom.

- **Olcsóság.** A többfunkciós készülék pénzt takarít meg. A különálló nyomtatóval, szkennerrel, fénymásolóval és faxszal összehasonlítva az az 500-700 $, amit a többfunkciós készülékre költ, valóban jó üzlet!

- **Kis méret.** Ha otthoni vállalkozása, vagy alacsony tőkéjű beruházása van, és csak kisszekrényre való helye van hozzá, nagyra fogja értékelni a többfunkciós készülék kis méreteit. Hasonlóan a svájci bicskához, a gép óriási mennyiségű funkciót sűrít igen kis helye.

Azonban nem fenékig tejfel a többfunkciós készülék birtoklása sem. Ennek is megvannak az árnyoldalai:

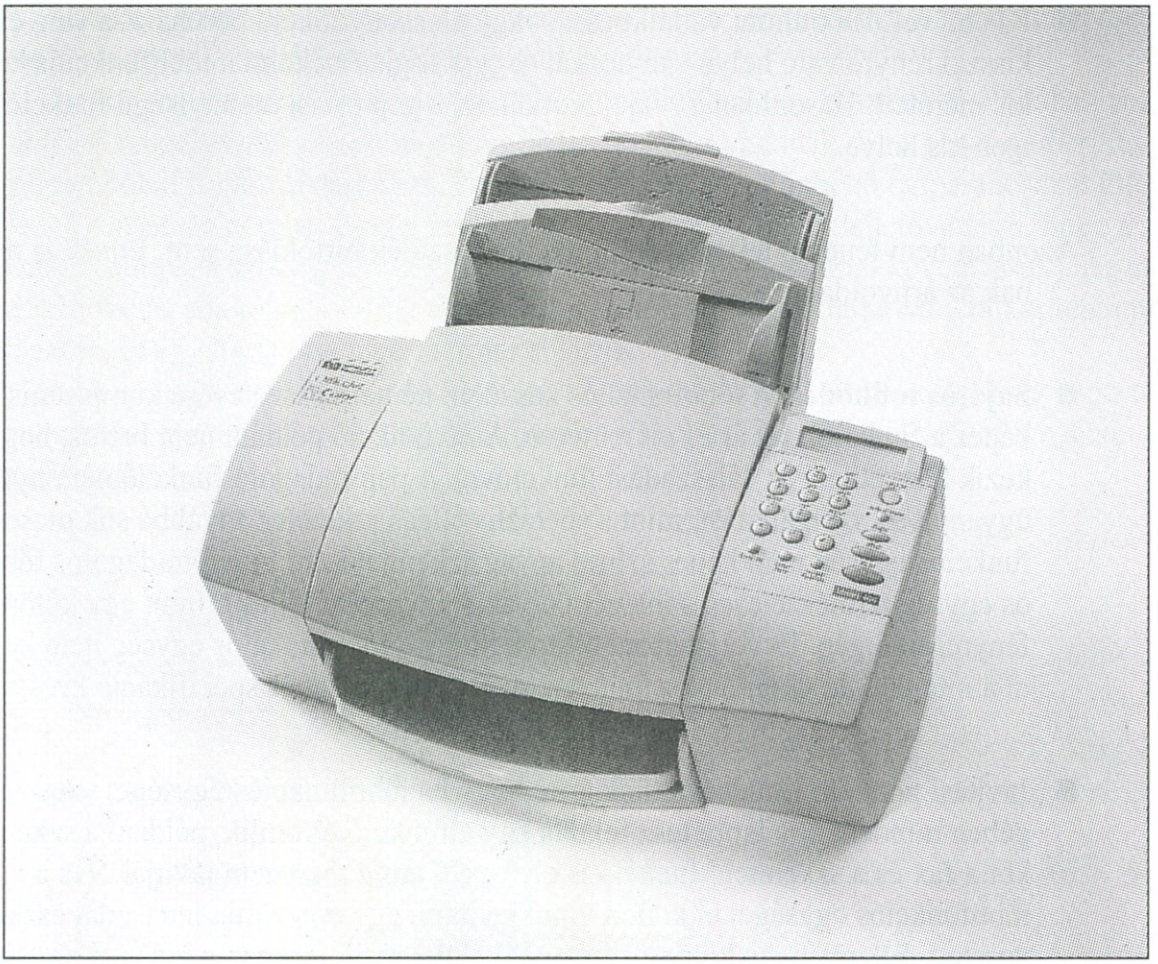
- **Sajátos működés.** A többfunkciós készülék némely összetevője kompromisszumot képez a funkciók, az ár és méret terén. A faxfunkció például nem biztos, hogy rendelkezik közvetítési és válaszadási funkcióval. A papíradagoló funkció nem nyújt ugyanolyan szolgáltatást, mint a speciális tálcás szkenner, továbbá sok olcsóbb többfunkciós egység nem képes színes anyag szkennelésére. A papíradagolós többfunkciós egység természetesen soha nem olyan színvonalat teljesít, mint egy különálló fénymásoló gép. Evvel nem azt állítom, hogy a többfunkciós egység nem képes ellátni a munkát, de vásárláskor fontos a megfelelő kínálat és specifikáció kiválasztása.

- Javítási gondok. Emlékeztetünk arra, hogy ha többfunkciós egységet választ, lényegében mindent egy lapra tesz fel. Ha egy alfunkció elromlik, például a szkenner, akkor a fax és a szkennelő funkció is elveszett, amíg meg nem javítják. Ha a többfunkciós egységet el kellett vinni javítani, egyszerre minden irodai eszközt elvesztett. Ellenben, ha külön összetevőkkel dolgozik, csupán a hiányzó egység funkcióját kell nélkülöznie. (Szerencsére ezeknek a gépeknek a részére számos gyártó éjszakai ügyeletet tart, hogy a vevők ilyen gondjain segítsenek.) Végül, a többfunkciós egység sokkal összetettebb, mint egy egyszerű nyomtató, és javításuk feltűnően többe kerül, mint az egyszerű nyomtatóé, egyszóval többet kell fizetnie, ha egysége meghibásodik.

Figyelmeztetés

Ha figyelembe veszi, hogy a faxos többfunkciós egységnek mind hálózati, mind telefonos csatlakozása is van (ami két elsőrangú csatornája az elektromos zavarnak), belátható, miért ajánljuk partnereinknek, hogy többfunkciós egységüket zavarszűrőhöz csatlakoztassák. A legtöbb, ma elérhető jó minőségű zavarszűrőnek hálózati és telefonos csatlakozása is van, így teljes védelmet biztosítanak.

Az 1.12. ábrán a HP OfficeJet 600-at láthatja, mely az egyik legjobb piacon lévő irodai többfunkciós egység. Szkennel és színesen is nyomtat, és lézerminőségű fekete szöveget képes előállítani.



1.12. ábra. A HP OfficeJet 600 többfunkciós egység.
(A Hewlett-Packard Co. szívességéből)

Hordozható nyomtatók

Mi teszi hordozhatóvá a nyomatatót? Ehhez három feltételt kell teljesíteni:

- **Méret.** A hordozható nyomtató maximális méretéről alkotott vélemény saját belátáson alapszik. Az általam eddig látott vagy használt, magukat hordozhatóként hirdető modellek egy kemény kötésű könyv méreteit közelítették. A HP DeskJet 340CBi hordozható nyomtató például, melyet az 1.13. ábrán mutatunk be, az 5.9 hüvelyk hosszú × 12.2 hüvelyk széles × 2.6 hüvelyk mély vaskos méreteit ölti.

- **Zaj.** Egy igazi hordozható nyomtatónak annyira halknak kell lennie, hogy könyvtárban, tárgyaláson, vagy akár előadáson is használhassuk.

- **Energiaellátás**. Számomra az, hogy egy nyomtató valóban hordozható, mindenképpen hálózat nélkül kell, hogy működjön, és ez akkumulátort jelent. Természetesen magával viheti az asztali számítógépét, és számos olyan modellt is, mely egy nagyobb hordozható számítógép táskájában elfér, de még mindig hátra van a hálózati transzformátor, hacsak nem akkumulátort alkalmaz. Még egyszer tehát, példaként felhozva a HP DeskJet 340CBi-t, 100 oldalt lehet nyomtatni vele a NiCad akku egyszeri töltése mellett.

1.13. ábra. A HP DeskJet 340CBi a hordozható nyomtatók kicsi erőműve. (A Hewlett-Packard Co. Szívességéből.)

Hogyan működnek a hordozható nyomtatók?

Majdnem minden hordozható nyomtató tintasugaras technológiát alkalmaz a lézerminőségű fekete nyomatok előállításához, és legtöbbjük színes nyomtatásra is képes. Ezek a nyomtatók vagy speciálisan illeszthető tölthető akkut, vagy szabványos C vagy D típusú alkaline elemekkel dolgoznak, ha pedig a közelben van egy hálózati csatlakozó, külső adaptert használhat hozzá.

Működésük megegyezik bármelyik más tintasugaras nyomtatóéval (csak éppen halkabbak). Méretükből kifolyólag kevesebb helyet foglalnak, és elég könnyűek ahhoz, hogy a notebook-kal egy táskában elférjen. A számítógéphez szabványos párhuzamos nyomtatókábellel kapcsolódnak. Hátrányuk, hogy a hordozható nyomtatók nem rendelkeznek az asztali készülékek papíradagoló funkcióival.

De álljunk meg egy percre: némely hordozható nyomtató nem is igényel kábelt. A DeskJet 340CBi például szabványos párhuzamos portot, de vezeték nélküli infravörös adaptert is kínál. Természetesen az Ön által használt számítógépnek szintén rendelkeznie kell vezeték nélküli infravörös adapterrel, de ma ez már egyre inkább alapfelszereltsége a laptopoknak.

Az utca harcosa

Hordozható nyomtatón gondolkodik? Ha igen, emlékeztetjük arra, hogy ezért a kényelemért fizetnie kell. Van-e szüksége a használt alkalmazásnak rögtöni munkapéldányra? Némely alkalmazás tényleg igényli az azonnali munkapéldányt, így számos laptop-tulajdonos látszólag úgy gondolkozik, hogy az egyetlen nyomtatási lehetőséget a hordozható nyomtató rejti.

A 2. fejezetben a laptopról vagy notebookról való nyomtatás számos lehetőségéről fogunk beszélni, mely szükségtelenné teszi a hordozható nyomtató iránti igényt, ehelyett megoldható a nyomtatás később, az asztali rendszerről, vagy a valódi hordozható nyomtató helyett vihet magával asztali nyomtatót.

A hőnyomtatók és a festékszublimáló nyomtatók

Egy átlagos tintasugaras nyomtató által biztosított színes grafika megfelelő az otthoni PC-hez, vagy az otthoni irodához, és azok az irodák, melyek színes végeredményt szeretnének kapni, színes lézernyomtatót csatlakoztatnak az irodai hálózatra. Miért költsünk hát 500 $-tól az óriási 7000 $-os határig fénykép-minőségű festékolvasztó nyomtatóra?

A válasz, melyet bármelyik grafikusművész vagy szakavatott kiadványszerkesztő adna, az, hogy a végeredmény egyszerűen összehasonlíthatatlan az olcsóbb tintasugaras nyomtatókhoz képest. Ezek a szakemberek fénykép-minőségű színes nyomtatókat használnak nyomdába kerülő példányokhoz, fénykép-minőségű nyomatokat hozva létre, és némely esetben magát a készterméket is így készítik. E nyomtatóknak pontosan össze kell hangolniuk akár egy könyv-illusztráció, akár egy újsághirdetés színárnyalatait, vagy színes tervrajzot kell készíteniük egy építész, vagy designer számára. (Azonban ahogy fejlődik a tintasugaras technológia, úgy halványul a választóvonal a tintasugaras és viaszrétegű, illetve festékolvasztásos nyomtatók között. Némely magas színvonalú tintasugaras nyomtató hasonló, néha jobb eredményeket produkál.)

A magas színvonalú grafikai nyomtatók többsége a következő tulajdonságokban egyezik:

- **Alacsony nyomtatási sebesség.** A festékolvasztó nyomtatók általában legfeljebb öt oldalt készítenek percenkét, amíg a hőnyomtatók az elképesztő percenkénti három példányt nyújtják.

- **Fényképminőség.** A színes lézernyomtatótól eltérően a nagyfelbontású grafikai nyomtatók 16 millió kevert színű, folyamatos tónusú képet képesek előállítani (csíkozás és látható pontok nélkül), tehát a puszta szem számára 35 mm-es filmről készített fényképnek minősülnek. A magas színvonalú tintasugaras nyomtatók szintén teljesítik ezt a szintet.

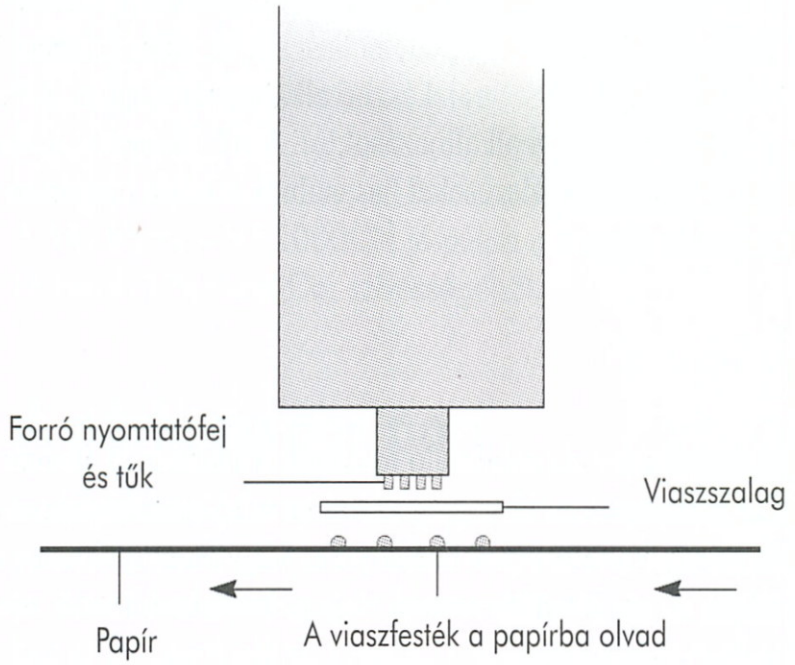
- **Drága karbantartás.** A festőkazetták és a hőre olvadó viaszszalagok drágábbak, mint a szabványos tintasugaras patron, és általában nehezebben hozzáférhetők a környéki számítógép-kereskedésben, vagy raktáráruházban. Ez esetben jobban jár, ha az interneten, vagy katalóguson keresztül rendeli meg ezeket.

- **PC és Macintosh csatlakozások.** Mivel sok grafikai szakember Macintosh-t használ, a legtöbb magas színvonalú grafikai nyomtató PC és Macintosh porttal is beszerezhető (avagy két külön modellben). A legtöbb tintasugaras és lézernyomtató azonban PC szabványra készül, és egyre nehezebb tintasugaras vagy lézernyomtatót találni Macintosh csatlakozással.

Hogyan működnek a grafikai nyomtatók?

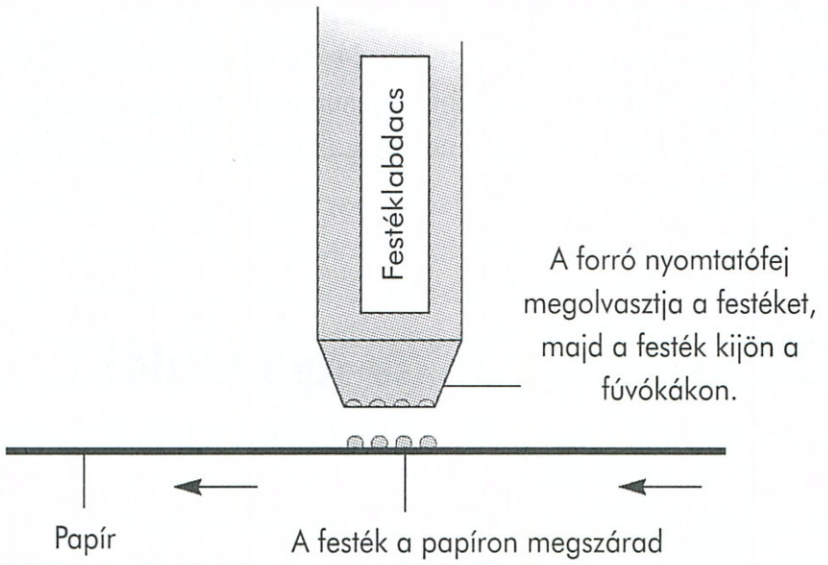
Tulajdonképpen minden magas színvonalú grafikai nyomtató besorolható a két kategória egyikébe:

- **Viaszolvasztásos hőnyomtató.** Képzeljen el egy mátrixnyomtatót, amely rendkívül forró tűkkel dolgozik. A viasznyomtató különleges sokszínű, viasszal impregnált szalagot használ tintaszalag helyett. A mátrixnyomtatótól eltérően ezeknek a tűknek a nyomóereje nem elegendő a viasz továbbításához, ezért a tűk hője által olvad meg a viasz, és így kerül a papírra. Az 1.14. ábra azt mutatja be, hogyan működik egy hőnyomtató.



1.14. ábra. A hőnyomtató nyomtatási folyamatának összetevői.

- **Festékszublimálás.** Ezek a nyomtatók szintén hőt alkalmaznak, de különleges festéket (ami hasonló a kisgyerek krétájához) juttat a papírra. Mivel ez a festék vastagabb, mint a tinta, drágább tintasugaras nyomtatók nagyobb dpi felbontást eredményeznek, mint a festékszublimálók. Az 1.15. ábra a festékszublimálót munka közben mutatja.



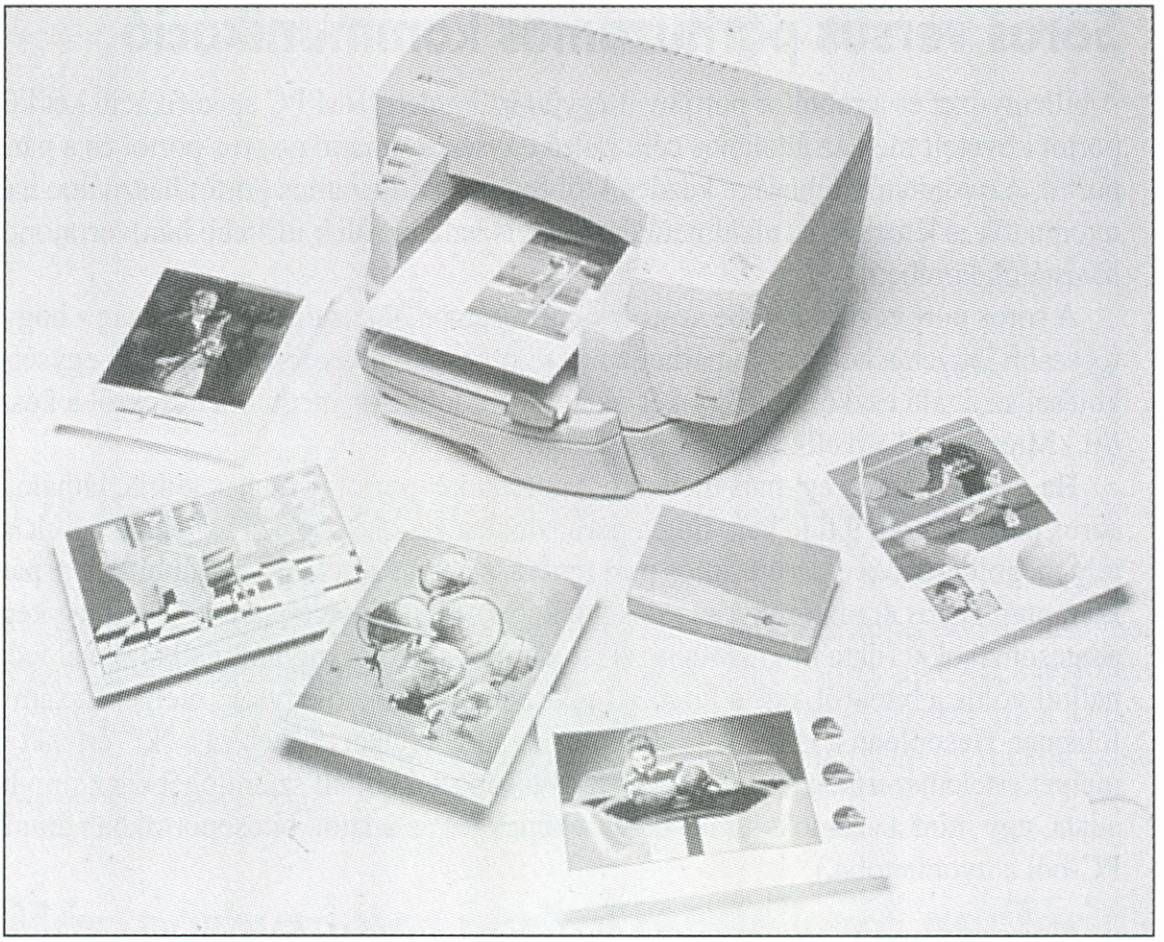
1.15. ábra. A festékszublimálás folyamatának összetevői.

E fejezetben kell megemlíteni a tervezői plottereket is, habár ezek nem kifejezetten nyomtatók, hanem építészeti tervek és több méter hosszú tervezői másolatok készítésére alkalmasak. Ezek a plotterek tintatollak különleges készletét használják, több színben, hogy pontos képet rajzoljanak a tervezői vagy helyszínrajzkészítő alkalmazás alapján. A tintasugaras módszer itt is átveszi a terepet a régebbi alkalmazásoktól. A HP DesignJet sorozat nyomtatói hengeradagolós tintasugaras berendezéseket használnak sokféle nagyméretű dokumentum nyomtatásához.

A művészbarát

Mivel mind a hőnyomtató, mind a festékszublimáló nyomtató vásárlása és fenntartása egyaránt drága, egy tipikus kiadványszerkesztő vagy grafikai tervező számítógéprendszer két nyomtatóval rendelkezik: az egyik szabványos tintasugaras vagy lézernyomtató, amely a legtöbb mellékes munkát végzi, a másik a hőnyomtató vagy a festékszublimáló, melyet a legjobb késztermék előállításához használnak.

Ha akár a hőnyomtató, akár a festékszublimáló ára meghaladja az Ön költségvetését, a többletkiadás mellett is dönthet, amellyel egy magas színvonalú tintasugaras nyomtatóhoz juthat, és amely jó minőségű színekre képes. A HP 2000CN például, ami az 1.16. ábrán látható, jó példája a színes tintasugaras nyomtatónak, melyben beépített 10Base-T és 100Base-T hálózati kapcsolódási lehetőség található. Monokróm és színes grafikát állít elő elképesztő tíz oldalas percenkénti sebességgel, ezáltal válik ez a modell az egyik leggyorsabb színes, fényképminőséget adó tintasugaras nyomtatóvá. A fényképközeli minőséget egyszerű papíron is eléri, mindenféle különleges papír vagy patron nélkül. Minden tintaszín egyedileg cserélhető, és ez teszi a nyomtatót még kifizetődőbbé más hasonló nyomtatókkal szemben. A 2000CN 250 darab papírt képes tárolni, ami csökkenti a papírtálca feltöltésének gyakoriságát.



1.16. ábra. A HP 2000CN jó példa a magas színvonalú tintasugaras nyomtatóra. (A Hewlett-Packard Co. szívességéből.)

A párhuzamos port

Gratulálunk, Ön nyomtatószakértő! A bevezetés a manapság kapható nyomtató hardverek különböző fajtáit mutatta be. Arról, hogy hogyan válasszunk, vásároljunk, installáljunk és tartsuk karban a legtöbb nyomtatót és többfunkciós készüléket, a könyv hátralévő részében szót fogunk ejteni, ideértve a hobbifelhasználás és az üzleti alkalmazás tárgykörét.

Készen állunk? Ez minden, amit szükséges tudni a nyomtatás technológiájához? Mint ahogy megállapítható, sok oldal hátra van még a fejezetből, a válasz tehát egyértelműen nem. Ezidáig magukról a nyomtatókról tudtunk meg részleteket, de még nem tárgyaltuk meg a sikeres nyomtatás két másik részét: a párhuzamos portot és a párhuzamos nyomtatókábelt.

Némely nyomtató nem is igényel kábelt, így a vezeték nélküli infravörös hordozható nyomtató sem, melyet a fejezet korábbi részében már említettünk. De minden nyomtató egységnek szüksége van valamilyen portra, hogy adatáramlás folyhasson a PC-ből és fordítva. Majdnem minden nyomtató párhuzamos portot használ. A párhuzamos port a három legfőbb kommunikációs csatorna egyike a PC, a nyomtató és számos különböző külső egység között. (A többi kettő általános nyomtatóport, az IEEE 1394, ismert nevén a FireWire, és az USB ezen a ponton még nem játszanak szerepet, de később említést fogunk tenni róluk.)

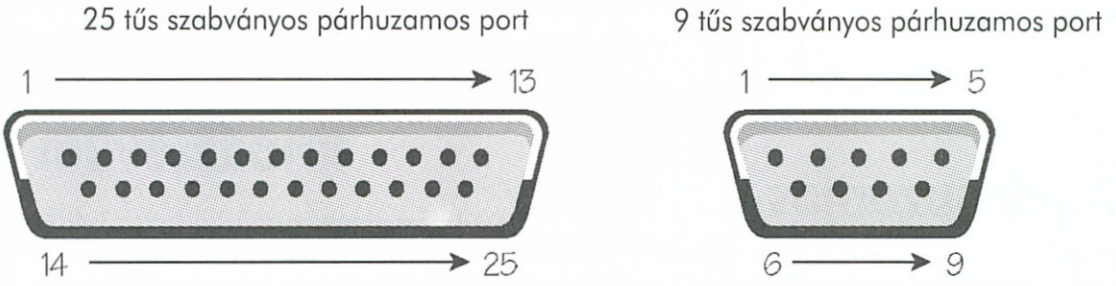
E részben figyelmünket a párhuzamos port felé fordítjuk.

Soros versus párhuzamos kommunikáció

A billentyűzet és a monitor portjaival együtt az eredeti IBM PC specifikáció két különálló portot követelt meg az általános célú külső egység számára: a soros portot és a párhuzamos portot. A nyomtatók többsége kezdetektől fogva a párhuzamos portot használta, habár soros nyomtatók is léteztek, és alkalmanként lehet is hallani róluk idősebb hardverrajongók, PC-t használók körében.

A soros port végül háttérbe szorult a párhuzamos port mögött. Manapság - hogy még rosszabb legyen a helyzet - a párhuzamos port rendkívül gyorsan válik más egységek összekötését szolgáló eszközzé. (Egy-két oldal múlva többet is megtudhat ezekről a készülékekről.) Miért nem kedvelik már a soros portot?

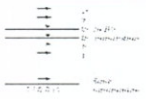
Ha az 1.17. ábrán egymás mellett bemutatott két portot összehasonlítja, látható, hogy a soros portnak csak 9 tűje van, míg a párhuzamosnak 25. Részben ez jelenti a kulcsot a rejtély megoldásához: a párhuzamos port nyilván több adatot képes továbbítani. A párhuzamos kommunikációs áramkörök a számos tűn keresztül tulajdonképpen egyidejűleg képesek adatcsomagokat (data bits) küldeni. (Ha számítógépes barangolásai alkalmával még nem hallott volna a bitekről, nos a bit az a legkisebb információ-egység, melyet a számítógép felismer. Hasonlóan a lámpakapcsolóhoz, a bit két értéket, a "be" és a "ki" értéket veheti fel, melyet értelemszerűleg az 1 és a 0 jelöl. Bitcsoportokból áll számítógépének minden tárolt adata, úgy mint a számok, a szavak, és a képek, és az adatok bitcsoportokban áramlanak a PC-ből a nyomtatóba.)



1.17. ábra. A két port, mely mindennek oka.

A soros kommunikációs port másrészről egyetlen vezetéken, egymás után küldi az adatcsomagokat (innen a "soros" név), tehát az adatáramlás sávja sokkal keskenyebb. Az 1.18. ábra a két továbbítási módszer közötti különbséget mutatja be. A felső grafikon a párhuzamos kommunikációt mutatja, amely során minden vezeték egyszerre küldi az adatokat. Az alsó grafikon a soros kommunikációt ábrázolja, mely során egy vezeték sorjában küldi az adatokat.

Ez a magyarázata annak, miért minősülnek régiségnek a soros nyomtatók. A párhuzamos port gyorsabban képes több adatot küldeni, mint a soros port. Képzelje el azt, hogy egy utcai tűzcsapból nádszálon keresztül jutunk vízhez, és elképzelheti azt a torlódást, ami akkor lép fel, mikor a nyomtatóhoz küldünk egy tekintélyes több MB-os nagyságrendű PostScript dokumentumot.



Párhuzamos
kommunikáció

Soros
kommunikáció

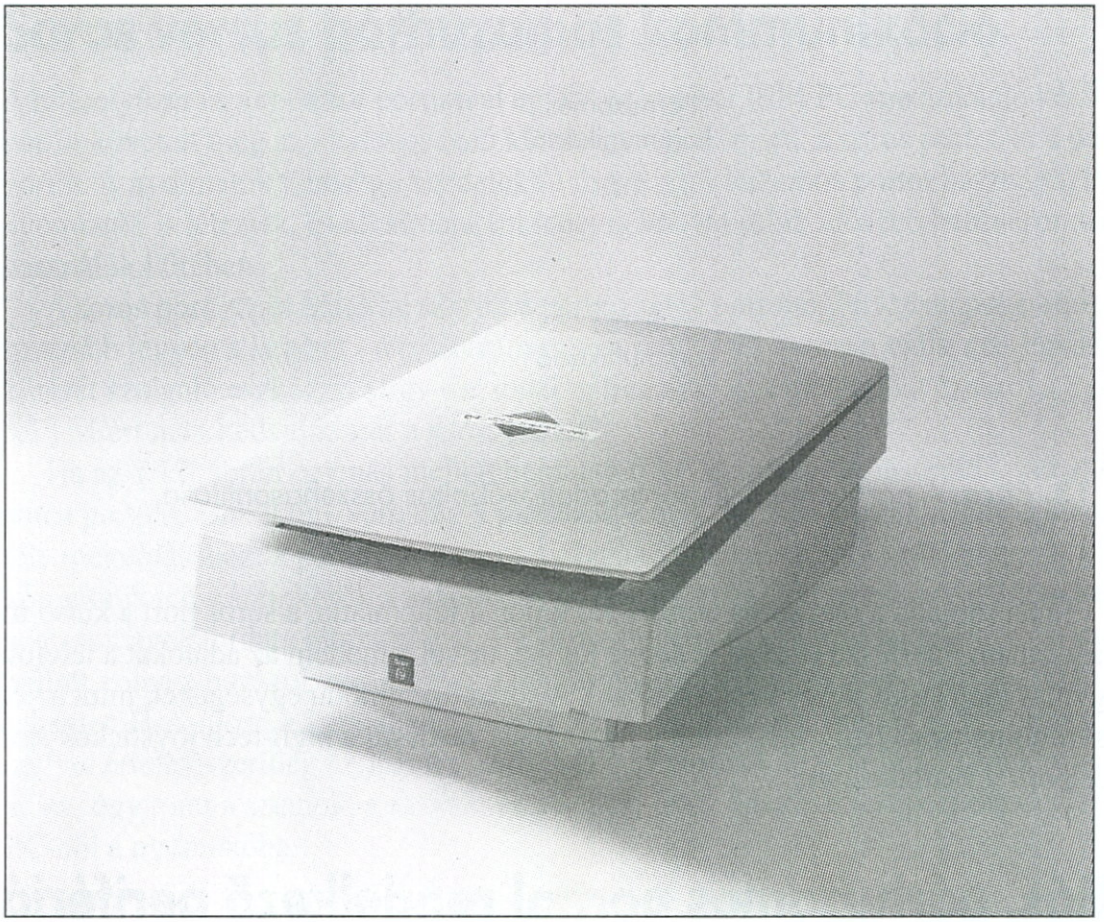
1.18. ábra. A párhuzamos és soros adattovábbítás összehasonlítása.

Talán sajnálja a régi soros portot? Ne fájjon a feje miatta, a soros port a külső modemek választható interfésze (és van is benne logika, mivel a modem az adatokat a telefonvonalon egymás után küldi, soros üzemmódban). A soros üzemmódú egységeket, mint az egér és a csűrőgomb (trackball), még mindig használják, ráadásul a high-tech joystickok szintén soros porttal csatlakoznak.

Más, párhuzamos porttal rendelkező perifériák

Mint ahogy már említettük, a párhuzamos port a leggyorsabb adattovábbítást teszi lehetővé számítógépének bármely ilyen portján. Ez a nyerő a mai napig, mióta az első IBM PC legördült a szerelőszalagról. (Mostanában a párhuzamos portot már nem különböztetik meg az USB port megjelenése óta, de erről majd csak a fejezet későbbi részében tárgyalunk.) Mivel a világon jórészt minden PC rendelkezik párhuzamos csatlakozással, a párhuzamos port a bitek továbbításának természetes eszközévé vált minden külső periféria összekötéséhez. Ez a következőket jelenti:

- **Szkennerek.** Az elmúlt években a szkennerek hagyományosan az SCSI interfészt használták mind a PC-hez, mind a Macintosh-hoz. Ez nem nagy ügy a Mac esetében, mely mindig is támogatta az SCSI-t, de a legtöbb PC felhasználónak rémálom az SCSI. Az SCSI adapter és az SCSI készülékláncban hibakereséssel eltöltött idő helyett (olyan technikai feladattal, ami gyakran több órás idegeskedést jelent) a párhuzamos port természetes választás: az SCSI szkennerek gyorsabbak, de a legtöbb PC tulajdonos örül, ha többet várhat a képekkel. Nincs adapterkártya, amit installálni kellene, ráadásul a Windows98 automatikusan felismeri a párhuzamos portos szkennert. az 1.19. ábra az egyik, ma kapható legnépszerűbb párhuzamos portos szkennert ábrázolja, a HP ScanJet 5100C-t. Az 5100C egymenetes síkágyas szkenner, mely 600 dpi felbontásra képes 24 bites színben (ami több mint 16 millió színt, azaz igazi fényképminőséget jelent), mindezt egy gombnyomásra, ami a képet a nyomtatóra küldi.



1.19. ábra. A HP ScanJet 5100C az egyik legnépszerűbb párhuzamos portos szkenner (A Hewlett-Packard Co. szívességéből.)

- **Kivehetővehető meghajtók.** Talán Ön is használ Iomega Zip meghajtót, ami tisztán 100 MB adatot tárol egyetlen 3.5 hüvelyk formátumú lemezen. A Zip meghajtó párhuzamos portos csatlakozása természetessé teszi az adatcserét irodai vagy iskolai PC-k között: csak csatlakoztatni kell a kábelt a PC párhuzamos portjához, futtatni egy egyszerű programot Windows95 vagy Windows98 alatt, és máris van elegendő hely digitális videó vagy egyéb teljes könyvtárak tárolásához.
- **Kisegítő szalagmeghajtók.** Való igaz, a merevlemez kisegítése nagy gond…de mi lenne, ha egyszerűen csak csatlakoztatna egy hordozható szalagos meghajtót (mint amilyen az Iomega Ditto) a párhuzamos porthoz? Emlékeztetőül, ennek a népszerű szalagos meghajtónak a könnyű hordozhatósága lehetővé teszi, hogy az összes adatát begyűjtse, és az irodaszomszédnak adja.
- **Képmerevítés.** A párhuzamos portos videókép-merevítő egységek képessé teszik a PC-t arra, hogy a videófelvevőről vagy a DVD-lejátszóról állóképeket készítsen több, mint 16 millió színnel, ráadásul sokkal olcsóbbak, mint egy szabályos képmerevítő kártya.
- **Videokamerák.** Az USB port megérkezése előtt a videókonferenciás kamerák a párhuzamos portokat használták a digitális kép PC-be küldésére, de ha Önnek nincs USB portja, akkor is megteheti ezt.

- **CD-írók.** Számos párhuzamos portos CD-író kapható. Ha ilyen külső, hordozható egységet használunk, saját CD-ROM-ot, vagy audio CD is készíthet.

Többségünk számára a párhuzamos port a belátható jövőben is a nyomtató és a PC közötti kapcsolatot fogja jelenteni, ám egy új típusú PC port tűnt fel a színen, mely többet tud, és gyorsabb adatáramlást biztosít, és szinte biztos, hogy a nyomtatók piacának kis hányadát magáénak tudhatja (különösen a nagysebességű nyomtatókét és a grafikai nyomtatókét, melyek csupán egy PC-hez, és nem hálózathoz csatlakoznak). Ezt az új portot Universal Serial Busnak (univerzális soros busz) keresztelték, és ideje, hogy részleteiben megvizsgáljuk.

Az USB port

A párhuzamos port több készüléknek továbbít jeleket, úgy mint a Zip meghajtónak vagy a tintasugaras nyomtatónak (ez az ún. láncba fűzés eljárása), de nem erre a célra fejlesztették ki. Némely párhuzamos portos készülék nem dolgozik jól, ha más készülékhez csatlakoztatják, de sok évig nem volt más választás: egy újabb párhuzamos portot kötöttünk be, vagy azt a hardvert, melyre épp nem volt szükség, lecsatlakoztattuk a párhuzamos portról, avagy vásároltunk egy A/B kapcsolószerkezetet, mely azt szabályozta, melyik készülék legyen a portra kapcsolva.

A perifériák körüli népszaporulatra adott egyik válasz az SCSI adapterkártya installálása volt, mely az SCSI verziós szkennereket és kivehető meghajtókat tudta fogadni, sajnos a kártya installálásához fel kell nyitni a számítógépet, ráadásul az SCSI kártya konfigurációja gyakran hasonlatos egy középkori katapult és egy fagyikanál találkozásához. (Rendben, az SCSI-t már nem olyan nehéz kezelni, sőt Windows98 alatt még könnyebb, de én - hardver hacker lévén - azt mondom, az SCSI egyáltalán nem plug-and-play megoldás.

Ne aggódjon, a válasz most következik. Habár sokáig kellett várni rá, az USB a PC hardverek számára végre a könnyű, plug-and-play szintű installálás reményét hozza el Windows98 és Windows NT alatt és a jövőben számos nyomtatóra is alkalmazható lesz.

Az USB belülről

Bár az új számítógépen levő USB port ránézésre kicsi, csatlakozási képességét tekintve óriási. Az új USB szabvánnyal a következő előnyöknek nézhetünk elébe:

- **Gyors adattovábbítás.** A szabványos USB portok 12 megabit/másodperccel továbbítanak adatot, mely olyan perifériákkal való összekötését teszi tökéletessé, mint a videokamerák, modemek, joystickok, szkennerek és természetesen nyomtatók.

- **Szinte határtalan csatlakoztatási lehetőségek.** Én nem ismerem az Ön számítógépét, de úgy hiszem, az én rendszeremnek egy USB-hez úgy 127 készülék épp jó lenne.

- **Nem kell konfigurálni.** Az USB-t csak a Windows98 és a Windows NT támogatja, illetve a Windows95 OSR2 verziója (4.00950B vagy későbbi verzió). Csatlakoztasson egy készüléket, és a Windows automatikusan felismeri. Az Apple is nagy lelkesedéssel karolta fel az USB szabványt, mint azt bármely iMac vagy Macintosh G3 gép tanúsítja.
- **A Windows és a MacOS nem igényel újraindítást.** Az USB-s készülékek a számítógép bekapcsolt állapotában, "azon melegében" csatlakoztathatók, anélkül, hogy killetve be kellene kapcsolni a rendszert.
- **Fedélzeti energiaellátás.** Az USB port tápfeszültséget is biztosít számos periféria részére, tehát ezek nem igényelnek más hálózati adaptert.

Az új port már majdnem minden számítógépen alapfelszerelés, és ha az Ön PC-jének BIOS-a támogatja az USB-t, régebbi Pentiumát könnyedén felújíthatja USB-vel.

Az USB, mint nyomtatócsatlakozó

Az USB az általa felkínált lehetőségekkel együtt sem lesz képes teljesen felváltani a régi jó párhuzamos portot, mert a párhuzamos szabvány túlságosan elterjedt, és minden ma gyártott nyomtatót ez lát el, tehát kiselejtezni egyáltalán nem kell.

Bár némely nyomtatónak javára válik az USB csatlakozás: a hordozható nyomtatók, a magas színvonalú nyomtatók és a többfunkciós készülékek ki tudják használni az USB adta gyorsaságot és kényelmet. A hordozható nyomtató például USB port segítségével kap áramot, mely szükségtelenné teszi a külön hálózati csatlakozót, és a fényképminőséget adó grafikus nyomtató pedig - mivel a 16 millió színű szkennelt képfájlok gyakran vannak 30 vagy 40 MB felett - az USB csatlakozáson keresztül gyorsabban tudja megkapni a nyomtatni kívánt képet.

A piac folyamatos bővülésével és fejlődésével észre fogja venni, hogy egy újabb csatlakozási lehetőség kínálkozik következő nyomtatójának bekötéséhez, és ha az Ön számítógépe támogatja az USB szabványt, mindenképpen azt ajánljuk, fektessen be az USB verzióra.

Nincs két egyforma nyomtató

OK, a számítógépes nyomtatók világa még teljesebb, mint valaha is gondolta volna… még számos olyan választási (és döntési) lehetősége is van, mely még meg se fordult a fejében. Ám csupán egyféle nyomtatókábel létezik, rendben? Biztos, hogy nem vehet rosszat egy szabványos IBM párhuzamos nyomtatókábel helyett a közeli boltban!

Bocsásson meg a kedves olvasó… sajnálatos módon még a szabványos Centronics IBM párhuzamos nyomtatókábelei sem igazán egyformák. Speciális kábeltípus híján előfordulhat, hogy a mai tintasugaras és lézernyomtatók nem hajtanak végre bizonyos parancsokat, vagy akár teljes mértékben megtagadják a munkát.

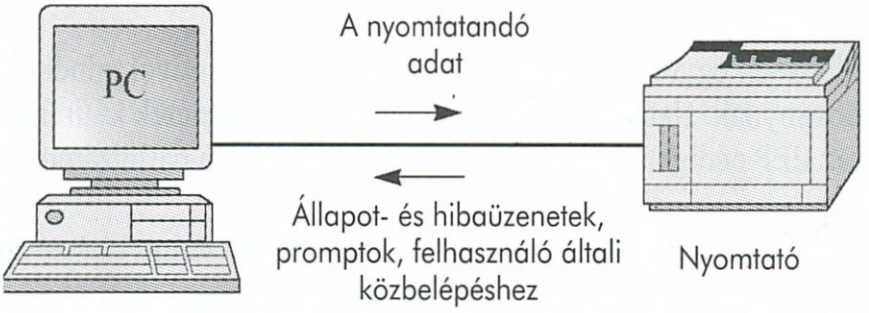
E részben a párhuzamos nyomtatókábelek közötti különbségről fogunk beszélni, és segíteni fogunk az Ön nyomtatójához megfelelő kábel kiválasztásában.

A kétirányú szörnyeteg támadása

A régmúlt idők számítógépe és a fejezet elején tárgyalt mechanikus nyomtatók közötti kommunikáció többnyire egyirányú volt. A számítógép speciális nyomtatóparancsokat és ASCII szöveget küldött a párhuzamos porton és a csatlakoztatott kábelen keresztül, és a nyomtató feldolgozta ezeket (bár a nyomtató avval, hogy úgynevezett flow control (folyamat szabályzó) jeleket küldött a kábelen, képes volt az áramló adatokat megállítani). Ezért aztán a számítógép általában egy mukkot se hallott a nyomtatótól.
Az eredeti párhuzamos portos specifikáció (melyet általában eredeti Centronics szabványként emlegetnek azok, akik állandóan ilyen dolgokról beszélnek) számára nem volt kilátás arra, hogy egyidőben kétirányú adatáramlást biztosítson. Ezen változtatott az IEEE-1284 párhuzamos port specifikációja, lehetővé téve, hogy a nyomtatók és más párhuzamos portos készülékek egyidőben küldjenek és kapjanak adatokat a PC-től.

A Windows és több nagy teljesítményű tintasugaras és lézernyomtató megérkezésével a dolgok drámaian megváltoztak: a mai nyomtatóban levő fejlett mikroprocesszorok alapvető feladata az, hogy párbeszédet tartson fenn a számítógéppel. Ez a nyomtató és számítógép közötti kommunikáció ilyen üzeneteket tartalmaz: "Hé, a tintapatronom kifogyóban van," "Az oldalakat meg kell fordítanod, ha mindkét oldalra nyomtatni akarsz", és további azonosító sajátosságok, mely abban segíti a Windows-t, hogy a rendszerhez csatolt nyomtató típusát megállapítsa. Ezen nyomtatói üzenetek közül némely arra az eredményre vezet, hogy a számítógép leállítja a nyomtatási folyamatot, amíg más típusok egyszerűen hozzáigazították magukat az aktuális nyomtatási munka közben legutoljára kapott információhoz. (A kétirányú kommunikáció azt is lehetővé teszi, hogy a szkennert a párhuzamos porton keresztül használhassa.)

Ezt a fajta egyidejű és kétirányú, számítógép és nyomtató közötti kommunikációt kétirányú kommunikációnak hívjuk (lásd! az 1.20. ábrát), ami azt jelenti, hogy az adatok egyenletesen, mindkét irányba áramlanak a számítógép és a nyomtató között. Számos nyomtató már nem képes helyesen dolgozni (vagy egyáltalán nem működik) kétirányú számítógépes kábel nélkül. A számítógép- és nyomtatógyártó cégek szerencsére szabványos specifikációt hoztak létre a kétirányú párhuzamos kábel számára, az IEEE-1284-et, mely arról kezeskedik, hogy az Ön nyomtatója működjön ezzel a kábellel.

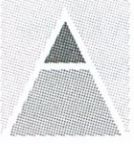


1.20. ábra. A kétirányú számítógépes kommunikáció ábrázolása

Szüksége van IEEE-1284-es kábelre?

Íme egy rövid jegyzék arra, hogy megállapíthassa azt, szüksége van-e IEEE-1284-re:

- **Életkor.** Ha nyomtatója az utóbbi két vagy három éven belüli tintasugaras vagy lézeres modell, nagy a valószínűsége, hogy kelleni fog IEEE-1284-es kábel.
- **Előírt követelmények.** Ellenőrizze a nyomtató felhasználói utasítását ahhoz, hogy az IEEE-1284 szükségességéről meggyőződhessen.
- **Teszteredmények.** A számos nyomtatótípust magába foglaló installációs szoftver azt teszteli, hogy a nyomtatót kétirányú nyomtatókábelt használ-e. Ha új nyomtató installálásakor olyan üzenetet kap, mely a nyomtató kommunikációs csatornájának elégtelenségéről szól (és a kábel mindkét végénél megfelelően van illesztve), akkor valószínűleg megérett az idő kábelvásárlásra. (Ó, fiú, hogy másról se beszéljek, pakold össze a kölyköket és áldozd erre a napot!)
- **Visszatérő hibák.** Némely nyomtató nem jelenti a kommunikációs hibát, de ha nem a megfelelő kábelt használja, akkor a nyomtató bonyolultabb opciói nem fognak rendesen működni. Például nem fog menni a mindkét oldalra való nyomtatás, avagy a nyomtató nem fogja jelezni, hogy a tintapatront ki kell cserélni.



Tipp

Általában véve jó elgondolás, hogy még mielőtt felhívná a gyártó karbantartóit, ellenőrizze azt, hogy valóban IEEE-1284-es csatlakozói vannak-e. A távhívás költségét és fáradságot takaríthatja meg evvel.

A betűszó inváziója (EPP és ECP)

Két további, meglehetősen zavaró rövidítésről kell még beszélni, melynek sok köze van a mai párhuzamos portos nyomtatókhoz és külső hardverekhez: az EPP (az angol Enhanced Parallel Port, fejlesztett párhuzamos port rövidítése) és ECP (Enhanced Capability Port, fejlesztett képességű port rövidítése). Ez a két szabvány teljes mértékben megváltoztatta a párhuzamos port mai használatát.

A két szabványt általában együtt emlegetik, úgy, mint EPP/ECP, mivel mindkettő része az IEEE-1284-es szabványnak. Habár az ECP a nyomtatók és szkennerek kétirányú kommunikációját végzi, az EPP pedig az összes többi készülék kétirányú párhuzamos portjának csatlakozását kezeli.

A régebbi Centronics szabvány maximum 100K-s adatáramlást tudott biztosítani másodpercenként, az EPP/ECP pedig 1MB-os másodpercenkénti sebességgel viszi az adatot. Ahogy az el is gondolható, kevés párhuzamos portos készülék létezhetne EPP/ECP szabvány nélkül (főleg nem a hordozható és Zip meghajtók).

Hála a Microsoftnak, minden 32 bites Windows verzió támogatja az IEEE-1284-et, így mind a kétirányú nyomtatókat, mind más párhuzamos portos készülékeket automatikusan felismeri a startup futásakor.

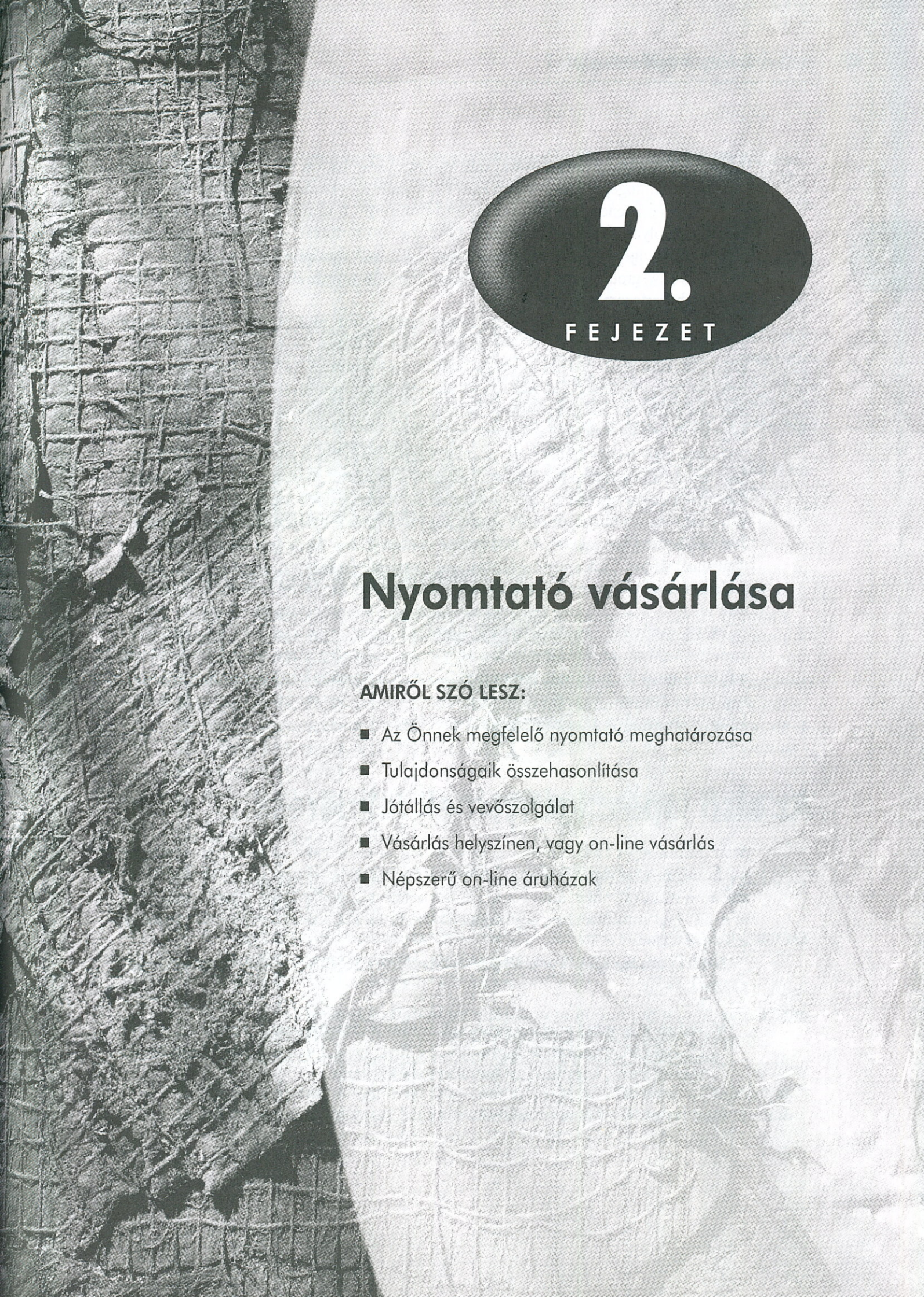
Megjegyzés

Ha jelenleg Windows95-öt használ, még nem biztos, hogy a számítógép automatikusan támogatja az EPP/ECP adatvitelt. Nem számít, hogy az alaplapon van nyomtatóport, vagy van egy régebbi soros/párhuzamos I/O adaptere: a párhuzamos portnak kell támogatnia az EPP/ECP-t hardverben, egyébként nem lesz képes használni a nyomtatót, vagy más IEEE-1284-es támogatást igénylő készüléket. Hogy meggyőződhessen arról, hogy számítógépe támogatja-e ezt a szabványt, nézze meg az alaplap, vagy az I/O adapter leírását.

Összefoglalás

Ez a fejezet a modern nyomtatóhardverek széles, csodálatos, kissé egyedi világába vezetett minket. Amiben mindegyik megegyezik, az az, hogy mindegyik karaktereket és szöveget helyez a papírra azzal az alkalmazással, és annak a környezetnek a segítségével, melyet mindegyik típus a legjobban tud alkalmazni. A nyomtatót irányító két további hardverről, a nyomtatókábelről és a párhuzamos portról szintén szót ejtettünk. Végül megismerkedhettünk egy csokorra való rövidítéssel és technikai kifejezéssel, miután a PC párhuzamos portjához szükséges IEEE-1284-es szabványról beszéltünk (és persze arról is, miért legalább olyan fontos ez más külső egységeknek, mint a nyomtatónak).

Elérkezvén a 2. fejezethez, itt mindent megtalál, ami egy nyomtató és egy többfunkciós készülék felkutatásához, tulajdonságaik összehasonlításához, és a vásárláshoz szükséges, akár a helyi üzletben, akár levélben.



2.
FEJEZET

Nyomtató vásárlása

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- Az Önnek megfelelő nyomtató meghatározása
- Tulajdonságaik összehasonlítása
- Jótállás és vevőszolgálat
- Vásárlás helyszínen, vagy on-line vásárlás
- Népszerű on-line áruházak

Vannak számítógép-tulajdonosok, akik imádnak vásárolni. Ők azok az emberek, akiket a helyi számítógépes szaküzletben lehet látni, amint jegyzetfüzettel kezükben részletes jegyzeteket készítenek. Épp azokat a zavarba ejtő technikai kérdéseket teszik fel az eladónak, amiket olyan nehéz megválaszolni. Az interneten szörfölnek, és egyik on-line áruházból a másikba ugrálnak. Hardver összehasonlító kérdéseket és tanácsokat postáznak internetes newsgroupok számára, és minden választ elolvasnak. (Be kell vallanom, én ebbe a csoportba tartozom.)

És van a másik csoport: azok a számítógép-tulajdonosok, akik inkább elmennek a fogorvoshoz, semmint néhány órát PC-periféria vásárlásával töltsék. Nagy valószínűséggel ők azok, akik kelletlenül mennek el a helyi üzletbe, odamennek az első eladóhoz, akit megpillantanak, és így szólnak: „Én csak egy olyan megbízható nyomtatót szeretnék, ami sokáig tart… nem kell rá a sok extra." Sajnos ez a vásárló az, aki minden valószínűség szerint egy vagy két év múlva pont ezt a sok extrát fogja akarni.

És itt a nagy találós kérdés: melyik számítógép-vásárló köti a jobb üzletet a megfelelő beállításokkal rendelkező nyomtatóval? Ha az első csoportra gondolt, igaza van, megajándékozhatja magát egy csésze kávéval vagy szódavízzel. De tartsa szem előtt, hogy nem kell ahhoz teljesen számítógépőrültnek lennie, hogy a megfelelő nyomtatóhardvert megtalálja, nem kell hetekig tervezgetni. Az előkészület valóban fontos, de én nem szánnék rá egy-két délutánnál többet. Csak annyiból áll az egész, hogy felméri igényeit, kicsit keresgél, és összehasonlításokat végez, mielőtt kiválasztja a valóban szükséges nyomtatót. Ha még soha nem vásárolt perifériát, még élvezetet is találhat a legjobb megoldás keresésében.

Ha Ön a második csoportba tartozik, észre fogja venni, hogy a jelen fejezet valóságos vezérfonal ahhoz, hogyan lehet kiválasztani az igényeinek leginkább megfelelő nyomtatót, beleértve annak megvitatását, hogy vehetjük meg a legolcsóbb készüléket. Még akkor se hagyja ki a fejezetet, ha szakavatott számítógép-vásárló, mert rengeteg tippet és trükköt találhat, mely segítheti és előmozdíthatja a vásárlást.

Az első lépés: igényeinek felmérése

Mint számítógépes szaktanácsadó, gyakran hallom az emberektől: „Egyszerűen nem tudom, hol kezdjem. Mire van szükségem?" Általános érzésekről beszélünk: a legtöbben elveszettnek érzik magukat, mikor számítógép hardver vételével szembesülnek, ideértve szülőket, orvosi és jogi szakembereket, cégtulajdonosokat, tanárokat, részlegvezetőket és mindenkit ezen a területen.

Miért ilyen nagy gond a számítógép-vásárlás? Íme a legutóbbi néhány évben tett megfigyelések listája:

- **Sokan még mindig fekete doboznak tartják a számítógépet.** Ez futtatja az általuk használt programokat, de nem tudják, mi folyik belül. Ezért nem érzik magukat avatottnak ahhoz, hogy hardverigényüket meghatározzák.

- **Bár ma nagyon kevés az olyan számítógépes hardver, amelynek ára a csillagos eget veri, régen sok volt.** Egy lézernyomtató például, ami most 500 $-ba kerül, öt évvel ezelőtt a háromszorosába került. Egyesek ezekre az árakra emlékeznek, és nem hallottak arról, hogy a technológia olcsóbb lett.
- **A technológiáról.** Sokan úgy érzik, szinte elárasztja őket az a sok szolgáltatás, amit a mai hardverek kínálnak. A számok és betűszavak megfájdítják az ember fejét, míg vásárol.

Ha kissé elveszve érezné magát, mikor számítógépes nyomtató vásárlására kerül a sor, íme az örvendetes hír: az igények feltárásának módja nagyon egyszerű. Habár esetleg nem hallott egy bizonyos nyomtató összes szolgáltatásáról, azt bizonyára tudja, hogy Ön mit akar vele tenni: következésképp Ön képes arra, hogy meghatározza azokat a funkciókat, melyeket végre kell hajtson a készülék, és ezzel már félig megnyerte a csatát. Ez a rész abban fog segíteni, hogy meghatározzuk nyomtatási igényeit.

Ragadjon meg egy ceruzát és egy jegyzettömböt, hogy menet közben feljegyzéseket készíthessen. (Ha Ön tényleg maximalista, adjon címet az elején. A „Nyomtatási igényeim", vagy valami ilyen remekül megteszi.)

Színes vagy monokróm?

Kezdjük az értékelési eljárást mindjárt a legfontosabb kérdéssel, hogy milyen nyomtatót szeretne: színes nyomtatóra lesz szüksége, vagy kizárólag monokrómra (fekete-fehérre) korlátozódik a nyomtatási igénye?

Mielőtt erre válaszolna, győződjön meg jövőbeli igényeiről: ha például olcsó lézernyomtatót vásárol, akkor a monokrómnak kötelezte el magát, hacsak nem vásárol később másik nyomtatót. (Természetesen a legtöbb színes nyomtató sima fekete-fehéret is nyomtat, de elképzelhető, hogy nem nyújtják azt a kimagasló nyomtatási minőséget, mint a kifejezetten monokróm nyomtatók.)

Ha kizárólag egyszerű fekete-fehér dokumentumot nyomtat, elképzelhető, hogy egy-két éven belül színes dokumentumokat, színes anyagokat fog nyomtatni. Ilyen színes anyag lehet bármelyik a következő közül:

- **Iskolai anyag.** A hirdetőcédulának, a poszternek és a gyerekrajznak mind javára válik a színes nyomtatás.
- **Céges anyagok.** A prospektusoknak, transzparenseknek, előadáshoz használatos táblázatoknak és grafikonoknak, jóváhagyásoknak, de még egy hagyományos névjegykártyának is hangsúlyt adhat a színes kivitel.
- **Hobbi és közösségi tevékenységet szolgáló projektek.** A speciális anyagok készítése, mint a pólófelirat, gyűjtőalbumok és fényképalbumok, üdvözlőkártyák és CD-ROM feliratok elsőrangú feladatot jelentenek a színes nyomtatónak.

Tudom, hogy kissé elfogult vagyok a színes nyomtató ajánlását illetően. Ne ítéljen el, semmi esetre sem mondom azt, hogy a fekete-fehér nyomtató a dinoszauruszok útjára lé-

pett. Számos cég ugyanúgy használja az átlagos lézernyomtatót, mint a fénymásolót. Ugyanez igaz a mátrixnyomtatóra és a régebbi NLQ minőségű margarétafejes nyomtatókra. Számos szakember a lézernyomtató nagy sebességét és minőségi munkáját igényli, de némely eldugottabb cég, mint az építészeké vagy a designereké, a monokróm, vagy a plotteres nyomtatás híve.

Mindezek ellenére kifejezetten otthoni vagy iskolai használatra melegen ajánlom a színes nyomtatót vagy a többfunkciós készüléket. Bizonyságként vegye tekintetbe a színes tintasugaras nyomtató sikerét, amit otthon és iskolákban mindenhol használnak: ez vált a leginkább keresett termékké sokoldalúsága és káprázatos, olcsón előállított színei miatt.

Tipp

A cégtől örökségbe kapott monokróm nyomtatója van? Vagy alkalmi vétel során vett egyet fillérekért? Ha tudja használni, mindenképpen kösse a rendszerbe. Azonban ha már elmúlt öt éves, mielőbb biztosítsa magát nagy rakás nyomtatószalaggal vagy festékpatronnal; ha a gyártó abbahagyja egy nyomtatómodell gyártását, a tartozékok is egyre inkább hiányozni fognak az üzlet polcairól. Nézzen be a helyi számítógépes üzletbe, és ha nem talál ilyen készleteket, keressen meg olyan cégeket, melyek nehezen beszerezhető szalagok és patronok beszerzésére specializálódtak. A Weben szintén keresgélhet utánpótlást. A fejezet végén megtalálhatja az ilyen on-line cégek címeit.

Egy pillanatig gondolkozzon el azon, melyek a jelenlegi és jövőbeli igényei és lehetőségei, és aztán jegyezze fel vagy a „kizárólag monokróm"-ot, vagy a „színes"-t a jegyzettömbjére.

Egy jó kép 10000 $-t is megér

Nos, nem minden esetben, de egy fényképminőségű színes nyomtatóért bizonyára többet fog fizetni. Ha úgy döntött, hogy monokróm nyomtatóra van szüksége, ugorja át ezt a fejezetet, és folytassa a következőnél. Ha azonban színes nyomtatás mellett döntött, ideje meghatározni a nyomtatás minőségi szintjét.

Amint azt az első fejezetben megtudhatta, a tintasugaras nyomtató kiváló színes grafika nyomtatására képes, de még a legdrágább tintasugaras nyomtatók is messze esnek attól a színhelyességtől, amit egy hőnyomtatóval, vagy egy festékszublimáló nyomtatóval elérhet (mindkettő magas színvonalú hardverként van számon tartva). A folyamatos színárnyalat és a Pantone-skála összehangolása grafikusművészek, kiadványszerkesztők, és kiadók számára elsődleges fontosságú, mivel ezek a szakemberek kereskedelmi forgalomba kerülő grafikákat és tördelést hoznak létre, illetve szerkesztenek, és nekik a legjobb elérhető nyomtatási technológiára van szükségük. Ezek a nyomtatók rendszerint több ezer dollárba kerülnek, és általában olyan lassúak, mint ahogy a festék szárad, ráadásul a fekete-fehér minőségük eléggé sivár. Habár grafikai nyomtatásban, olyan fényképekkel, ami versenyre kel a hagyományos fényképpel, ők a királyi család.

A színes lézernyomtatók ára gyors ütemben csökken, de még így is több mint 1000 $-t kell fizetnie egy kisebb teljesítményű modellért. Bár ez kicsit borsos lehet egy PC-tulajdonos számára, a színes lézernyomtatók az irodai hálózatokban mindig népszerűek.

Mint ahogy azt később tárgyalni fogom, a dpi felbontás nem a legmegbízhatóbb jele a képminőségnek, tehát vásárlás során nem ez a legjobb mérőszám (bár kétségtelen, hogy ezek a számok segítenek az eligazodásban). Otthoni használatra, egy személyi színes nyomtatónak minimum 600 × 600 dpi-re kell képesnek lennie, és a legtöbb tintasugaras nyomtató csakis ebbe a kategóriába tartozik. A még jobb minőséget nyújtó tintasugaras nyomtatók 100 $-150 $ körül találhatók, és ez jó választás mind az otthoni, mint az irodai felhasználónak, aki sokszor nyomtat 24-bites színes grafikát szkennerről, digitális kameráról vagy weboldalról.

Ha otthonra, vagy irodai használatra színes nyomtatót vásárol (beleértve a hálózatot), írja le jegyzettömbjére azt, hogy „átlagos minőségű színes". Ha magas színvonalú grafikai nyomtatót vásárol, írja le azt ehelyett, hogy: „fényképminőségű színes".

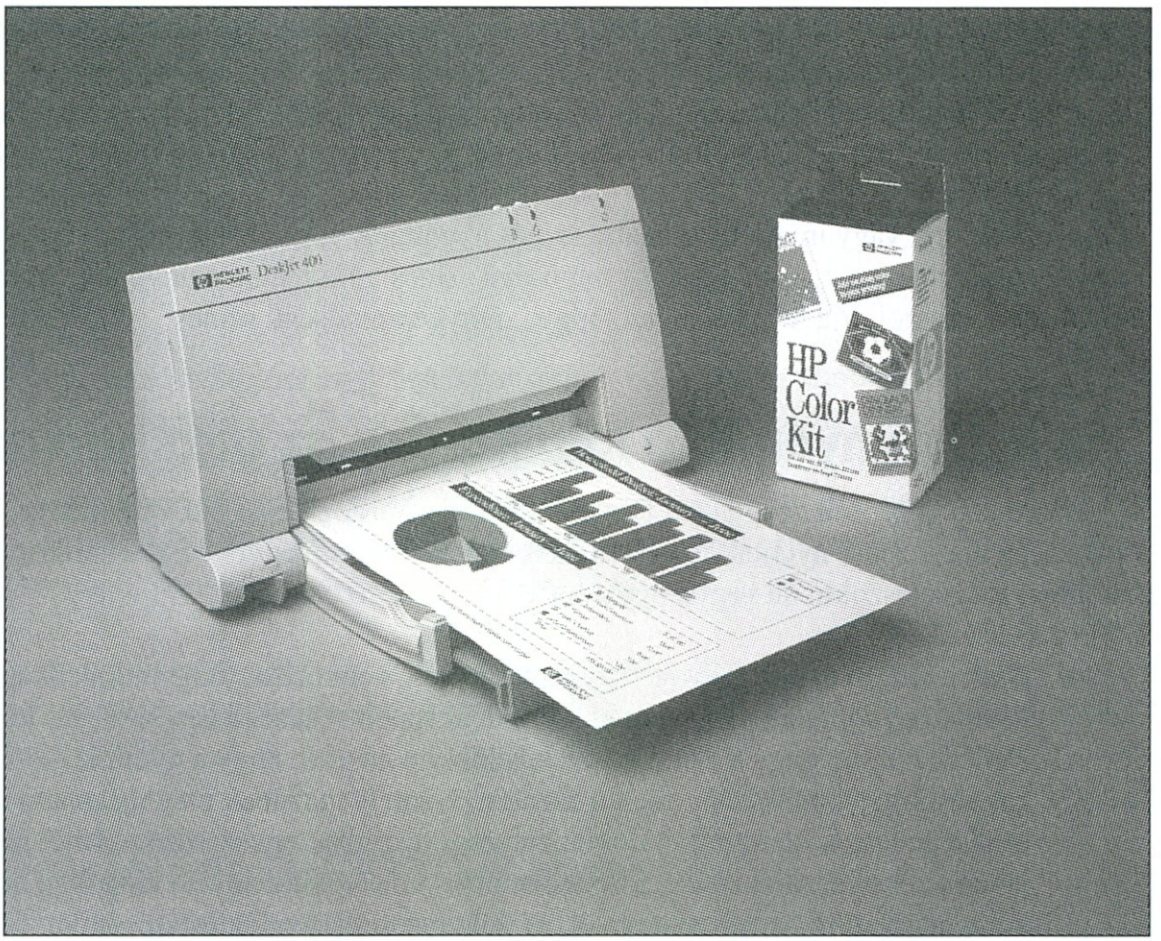
Az asztali nyomtató találkozása az utca harcosával

A következő kritérium az igények felmérése során a hordozhatóság követelménye. Van-e szüksége hordozható nyomtatóra, és ha igen, milyen méretű legyen? Ezt a kérdést látszólag könnyű megválaszolni, de vegye figyelembe a következő pontokat:

- Csak azért, mert notebookja vagy laptopja van, nem biztos, hogy mindenképpen hordozható nyomtatóra van szüksége. Mindenképpen szüksége van rá utazás közben? Emlékeztetjük, hogy a Windows98 lehetőséget ad arra, hogy a nyomtatandó munkákat később nyomtassa ki, miután hazatért. Némely utazónak még másolatra sincs szüksége utazás alatt, mikor dokumentumot faxolnak: egyszerűen el lehet menteni a leveleit, és elektronikus úton, faxmodemmel lehet elküldeni. Ha kizárólag otthon nyomtat, vegyen asztali nyomtatót, és dokumentum nyomtatáshoz csatlakoztassa a laptopot a készülékhez.
- Másrészről van legalább két barátom, akik nagy asztali rendszerrel rendelkeznek, és hordozható nyomtatót cipelnek magukkal. Ezek a nyomtatók könnyedén csatlakoztathatók a rendszer munkaállomásához, hogy gyors másolatot készíthessünk a helyszínen, anélkül, hogy egy hálózati nyomtatóhoz kellene zarándokolnunk (ami egyébként is állandóan foglalt). Mivel a létező PC-k legnagyobb része rendelkezik párhuzamos porttal, a hordozható nyomtató úgy járhat körbe az iroda minden gépén, mint egy hordozható szalagos meghajtó.
- Habár a hordozható tintasugaras nyomtatók általában drágábbak, mint asztali testvérük, kétségkívül jó eredményre képesek. Manapság számos hordozható nyomtató kapható, mely egy személyi lézernyomtató 600× 600 dpi felbontási szintjét tudja.

Ha valóban hordozható nyomtatóra van szüksége, bele kell férjen egy aktatáskába? Ha nagyobbfajta, nem keményfedelű táskával közlekedik, és a helykihasználás nem elsőrendű szempont, meg fogja látni, hogy számos asztali nyomtató kétszer olyan sok követelménynek eleget tesz, mint a hordozható. Jó példa erre a Hewlett-Packard DeskJet 400L, melyet a

2.1. ábrán mutatunk be. Ez a karcsú készülék 13.7 hüvelyk × 7 hüvelyk × 6.4 hüvelyk (szélesség. × magasság. × mélység.), és mindössze 6.6 font súlyú. Mégis 600×300 dpi-vel nyomtat fekete szöveget és 300×300 dpi-vel 24 bites színeset, továbbá borítékokat, matricákat, fóliát és kártyát egyaránt kezel. A HP 400L nem fogyasztja ki gyorsan az elemeket, és a hálózati adapter sem foglal el sok helyet a táskában.



2.1. ábra. A HP DeskJet 400L hordozható nyomtató, vagy egy nagyon kicsi asztali nyomtató? (A Hewlett-Packard szívességéből.)

Legtöbbünk számára az asztali nyomtató a legjobb választás. Ha azonban arra van szüksége, hogy elemes megoldással nyomtasson dokumentumokat, vagy arra, hogy a laptoppal együtt hordja a nyomtatót a lehető legkisebb helyen, akkor a hordozható nyomtató a jó út. Még egyszer: írja fel az „asztali"-t, vagy a „hordozható"-t a jegyzettömbre.

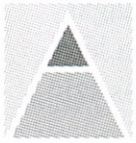
A sebesség fontos

Az igényfelmérés során utolsó megválaszolandó kérdés: „Milyen gyors nyomtatóra van szükségünk?" Irodában fog-e dolgozni vele, ahol minden perc számít? Valóban, a sebesség határozza meg egy új nyomtató viszonylagos árát, némely azonos típusú, azonos cég által gyártott nyomtató semmi másban nem tér el egymástól, csak a sebességben (és, mint ahogy azt sejti, minél gyorsabb a nyomtató, annál drágább). Két ilyen nyomtató azonos nyomtatási

minőségre képes, azonos mennyiségű lapot nyomnak, és azonos nyomtatói parancsnyelvet beszélnek - az egyik esetleg egy-két oldallal gyorsabb percenként.

Egy átlagos irodai nyomtató 10-20 monokróm példányt készít percenként, de a sebesség démonjai 70-80 példányt tudnak. Ha irodai hálózat részére vásárol nyomtatót, meg kell kérdeznie a rendszergazdától, mennyi nyomtatott oldal készül egy átlagos nap során, és ezek után azt a nyomtatót válasszuk, amely be tud illeszkedni ebbe a környezetbe.

Természetesen az otthoni rendszer nem követel meg ekkora mennyiséget. Egy otthon megfelelő nyomtató 4-8 oldalt lök ki percenként monokróm módban, és legalább hármat, ha színeset készít.



Tipp

Sajnálatos módon arra fog rájönni, hogy a nyomtatók sebességégi mutatói kissé bombasztikusak. Azt ajánlom, győződjön meg róla saját szemmel. Kérje meg az eladót, hogy mutassa be, milyen gyorsan tud nyomtatni a készülék annál a minőségi szintnél, melynél Ön azt legtöbbször használni szándékozik.

Jegyezze fel, mennyi a maximális oldalszám, melynek nyomtatására percenként szüksége van.

Milyen típusú nyomtatóra van szüksége?

Most már alapvető fogalmai vannak arról, mit szeretne megkapni a nyomtatóval, így készen áll a következő lépésre: a megfelelő nyomtatófajta kiválasztására, mely maximálisan kielégíti a vele szemben támasztott igényeket. Míg e részben lépésről lépésre haladunk, ha akarja, visszatérhet az 1. fejezet nyomtatástechnológiát tárgyaló részéhez.

A nyomtató igény szerinti kiválasztása

Most, hogy készen van az igénylista, vizsgáljuk meg az igények különféle variációit, melyet az előző rész alapján állíthatott össze. Mint azt látni fogja, minden egyes lehetőség más-más nyomtatót fog megnevezni.

- **Színes / átlagos minőségű színek / asztali / 8-10 példány/perc (vagy kevesebb).** Ez a legnépszerűbb és legközismertebb változat, ami újfent aláhúzza azt a tényt, miért olyan népszerűek a tintasugaras nyomtatók napjainkban. Ha ez a változat egyezik meg az Ön igénylistájával, akkor egy jó minőségű tintasugaras készülékre kell összpontosítania.
- **Színes / átlagos minőségű színek / asztali / több mint 10 példány/perc.** Ez a változat színes lézer vagy magas színvonalú tintasugaras nyomtatót jelent, mely irodai hálózatban több embert szolgál ki, vagy olyan egyedül álló PC-hez valót, mely gyorsabb nyomtatót kíván. Ezért többet fog fizetni, de bizonyára irodai használatú nyomtatóról gondolkodik, mely keménykötésű, és megbízhatóbb, mint egy tintasugaras nyomtató.

- **Színes / átlagos minőségű színek / hordozható / bármilyen sebességgel.** Habár a hordozható nyomtatók lassúak,a telep kimerülési idejéig tartó működésre tervezték őket, és általában halkabbak, mint egy átlagos asztali tintasugaras. Mint ahogyan azt a fejezetben korábban már elmondtuk, számos úgynevezett asztali nyomtató elég kicsi ahhoz, hogy magunkkal vihessük. Habár akkor a hálózati adaptert is cipelnie kell, és hálózati csatlakozóra is szüksége lesz. A hordozható nyomtatóknak a papíradagolási funkcióik is korlátozottak.
- **Színes / magas színvonalú fényképszínek / asztali / bármilyen sebesség.** Ha fényképminőségű színeket szeretne precíz színhelyességgel, illetve folyamatos színátmenetekkel, vegye fontolóra a festékszublimáló nyomtatót vagy egy magas színvonalú tintasugaras nyomtatót. A legtöbb színes lézernyomtató nem tudja létrehozni azt a jó minőségű terméket, melyre Ön vágyik. Habár a legújabb magas színvonalú tintasugaras nyomtató nagy valószínűséggel megfelelő lehet (és nyilvánvalóan olcsóbb is, mint egy festékszublimáló nyomtató).
- **Monokróm / asztali / nyolc példány/perc (vagy kevesebb).** Ez a változat egy kisteljesítményű lézernyomtató, avagy egy többfunkciós készülék irányába visz. Természetesen egy tintasugaras nyomtató is eleget tehet e követelményeknek, de azt a felbontást és szürkeárnyalatot, melyet egy lézernyomtató készít, nem fogja tudni teljesíteni. Ráadásul a lézernyomtató által készített másolat nem kenődik el, mint a tintasugaras nyomtatóé.
- **Monokróm / asztali / több mint nyolc példány/perc.** Ezzel beléptünk az irodai lézernyomtatók világába. Bár sokba kerülnek, ezeknek a nyomtatóknak nincs párja abban, hogy forgalmas hálózati körülmények között fekete-fehér másolatot készítsen.

Mint ahogy láthatja, igazán nem nehéz megállapítani a nyomtatóval kapcsolatos igényeit. (Tanácsadói munkámban sokkal nehezebb.) A vásárlás menetéből kizártuk azt a bizonyos harmadik személyt - mondjon búcsút a bolti eladónak, - mert immár tudja, melyik nyomtatóra van szüksége. A választási lehetőségeknek egy bizonyos, az Ön igényeinek megfelelő nyomtatói hardverre való csökkentésével az összes többi nyomtatófélét elfelejtheti, így téve könnyebbé a vásárlást.

Álljunk meg, még nem vagyunk készen. Mielőtt rátérnénk az egyedi szolgáltatások megtárgyalására, melyek az összehasonlításban fognak segíteni, ne feledkezzünk meg az esetleg szükséges tartozékokról.

Tartozékok

Mint ahogy bármelyik topmodell megmondhatja, a kellékek által lesz teljes az öltözet. Ez igaz számos nyomtatóval kapcsolatos termékre is. Olyan tartozékokat vehetünk, mint például szkennerpatron, nagyobb papírtálcák, lapbehúzó készülékek. Megéri körülnézni az ilyen extrák terén is, mikor egy-egy meghatározott nyomtatót fogunk vizsgálni a következő részben. Némely gyártó minden általa gyártott termék mellé ajánl tartozékokat, mások viszont csak a magasabb árfekvésű nyomtatókhoz készítenek ilyeneket.

Megjegyzés

Ha még nem találta volna ki, a szkennerpatron némely tintasugaras nyomtatóban helyettesíti a tintapatront, bár a szkennelési felbontás általában nem valami nagy, 300×300 dpi, míg egy olcsóbb fekvőtálcás szkenner sokkal jobban elvégzi ezt a munkát. A 300×300 dpi-s szkennelési felbontás faxok és szöveges dokumentumok részére megfelelő, de képek és rajzok esetében a kép egyes részletei elvesznek. Hacsak nem kell egy kis szabad hely a számítógépes asztalon, és nem finnyás a szkennelési minőségre (és ha nem babonázta meg az ötlet természetes volta), akkor egyáltalán nem ajánlom ezt a tartozékot.

Én általában megnézem a gyártó honlapját, hogy lássam, milyen tartozékokat rendelhetek meg az új nyomtatóhoz. Némely gyártó közvetlen, on-line módon bonyolítja tartozékai eladását, hitelkártya igénybevételével. Soha ne higgyen a helyi üzlet eladójának, aki így szól: „nem lehet kapni ezt a tartozékot ehhez meg ahhoz a nyomtatóhoz". Még a kiskereskedelmi üzletek sem biztos, hogy az általuk forgalmazott hardver összes tartozékával rendelkeznek. Az on-line áruházak kicsit jobbak, ezekbe bizonyára könnyebb ellátogatni. A nyomtató specifikációját feltüntető oldalon linkeket lehet találni, melyek elvezethetnek az áhított tartozékokig.

Megjegyzés

Tartozékok keresgélése közben ne törődjön szoftverkereséssel. A szoftvercsomagot hajlamos vagyok tartozék helyett szolgáltatásnak hívni, mivel manapság bármely tintasugaras vagy lézernyomtató vásárlásával valamilyen szoftvert is kézhez kap. Nem kell külön megvásárolnia a szoftvert.

Ne felejtse a szükséges tartozékot: a nyomtatókábelt. Nem ismerek egyetlen olyan nyomtatógyártót sem, aki alapfelszerelésként adná a PC-nyomtató kábelt az új nyomtatóhoz. Természetes módon ez járul hozzá ahhoz, hogy a gyártók költséget takarítsanak meg és olcsóbban adhassák a terméket, de még mielőtt felzaklatná magát, tartsa szem előtt, hogy a gyártó egyszerűen nem tudhatja, vajon az első nyomtatóját vásárolja-e Ön, vagy a régebbit cseréli-e le. A legtöbb többfunkciós készüléket másrészről a megfelelő IEEE-1284-es kábellel együtt csomagolják. Mielőtt vásárol, nézzen utána ennek.

A tulajdonságok összehasonlítása

A fejezet e pontján már tudható, milyen nyomtatóra van szüksége, és készen áll arra is, hogy a kiválasztott nyomtatófélén belül az egyes modelleket összehasonlíthassa. E részben azokat a szolgáltatásokat fogjuk áttekinteni, melyeket érdemes fontolóra venni (függetlenül a választott nyomtatófélétől). A magam saját összehasonlítását is le fogom írni: a különbséget a helyi kirakatok nézegetése és az on-line keresés között.

Felbontás

Az első fejezetben már érintőleg volt szó a dpi-ben kifejezett felbontásról, mint fő irányelvről, tudniillik, hogy minél nagyobb a felbontás, annál részletesebb és valósághűbb a monokróm szöveg megjelenése a nyomtatott lapon. Bár érdemes megjegyezni, hogy a felbontás különböző gyártók azonos típusú nyomtatói esetében nagyon eltérő lehet, avagy egyébiránt két azonos kinézetű nyomtató között is lehet eltérés, melyek azonos termékcsaládba tartoznak. Például, egy ismert nyomtatógyártó két nyomtatója, melyek 150 és 200 $-ba kerülnek, kinézetre és specifikációjukat tekintve majdnem teljesen azonosak, az az 50 $ többlet éppenséggel a 720×720 dpi és az 1440×720 dpi közötti különbségnek felel meg.

Emlékezhet arra, hogy általában véve a legtöbb monokróm személyi lézernyomtató 600×600 dpi-re képes, tehát ha egy nyomtatót úgy reklámoznak, hogy lézerminőségű fekete szöveget tud előállítani, akkor ennek minimum 600×600 dpi-nek kell lennie. Némely nyomtató 720×360 dpi-vel hirdeti a lézerminőségű szöveget, de én ezt a 720×360 dpi-s oldal puszta szemlélésével is meg tudtam állapítani.

A felbontás az egyetlen szolgáltatás, mely a nyomtató által létrehozott késztermék minőségét befolyásolja? Ez az az általános mítosz, mellyel mind kezdő számítógépeseknél, mind szakembereknél találkoztam, és a válasz egyértelmű nem. A felbontás csak egyetlen tényező, és kevesebb köze van a nyomtatás minőségéhez, mint más tényezőknek.

A végleges nyomtatott oldal kinézete például a használt papírfélétől, a választott nyomtatási minőségtől, és bármelyik speciális hardverbe épített tulajdonságtól is függ. Vásárláskor kérje meg az eladót, hogy az Ön által használt papírra nyomtasson egy mintát. (A könyv későbbi részében a nyomtatástechnológiáról fogunk beszélni, mely a nyomtatás minőségét javítja, függetlenül a nyomtatója által használt felbontástól.).

Sebesség

Ó, a sebesség mámora! Mint sportautó a lakóautók falkájában, bármely nyomtató - típustól függetlenül - többe kerül, mely észrevehetően több példányt nyomtat, mint az ugyanabban a kategóriában levő átlagos készülék. Otthon, otthoni irodában és kis cégeknél nem elsődleges szempont a sebesség. A gyerek házi feladatának kinyomtatása például nem igényli a húsz oldal/perces teljesítményt. Az összes tintasugaras modell (és számos színes lézer is) a színes késztermékeket jelentősen lassabban nyomtatja ki, mint a fekete-fehéret, tehát jobban teszi, ha mind a színes, mind a fekete-fehér nyomtatási sebességet összehasonlítja a nyomtató kiválasztásakor.

A tintasugarasok manapság fekete-fehér üzemnél az alacsony három oldal/perctől (vagy ha szereti a számítógépes rövidítéseket, ppm) a magasnak tartott 11-12 ppm-ig teljesítenek. A tintasugarasok mind az alacsony árfekvés, mind a lézerminőségű fekete-fehér szöveg miatt kétszeresen is teljesítik kötelezettségüket, lévén ezek olcsó monokróm irodai nyomtatók egyetlen munkaállomáson, vagy akár négy emberre. Mindazonáltal nem javasolnék ilyen olcsó személyi tintasugaras nyomtatót egy forgalmas iroda számára, főleg nem hálózatra. A színes nyomtatás percenkénti sebessége 1,.5 ppm-től 8 vagy 9 ppm-ig terjed a leggyorsabb modellek esetében, ha tehát nyolc, kilenc, vagy több emberre tintasugaras nyomtatót keres, vásároljon magas színvonalú irodai gépet beépített hálózattámogatással.

A legtöbb személyi lézernyomtató (azok, amelyek 500 $-nál kevesebbe kerülnek) boldog, ha percenként hat-nyolc példányt ki tud szenvedni. Még egyszer hangsúlyozzuk, hogy ez a sebesség megfelelő egy tipikus otthoni rendszer munkaállomásához, és tekintve, hogy ugyanez a nyomtató három vagy négy évvel ezelőtt kétszeresébe került, akkor ezek a nyomtatók valóban jó üzletnek tűnnek. Ellenben egy nagyobb iroda rendszerén zajló adatforgalomban egy személyi lézernyomtató fuldokolna a sok munkától.

A színes lézeresek átlagosan 4-6 ppm-et gyártanak színesben, és 7-10 ppm-et fekete-fehérben, attól függően, mennyi pénzt szeretne rákölteni. Mivel a színekkel többletkiadása lesz, erősen ajánlom, költsön egy kicsivel többet egy gyorsabb berendezésre. Egy gyorsabb színes lézernyomtató ugyanolyan jó szolgálatot tesz irodai hálózatba kötött monokróm nyomtatóként, feleslegessé téve a két berendezés iránti igényt.

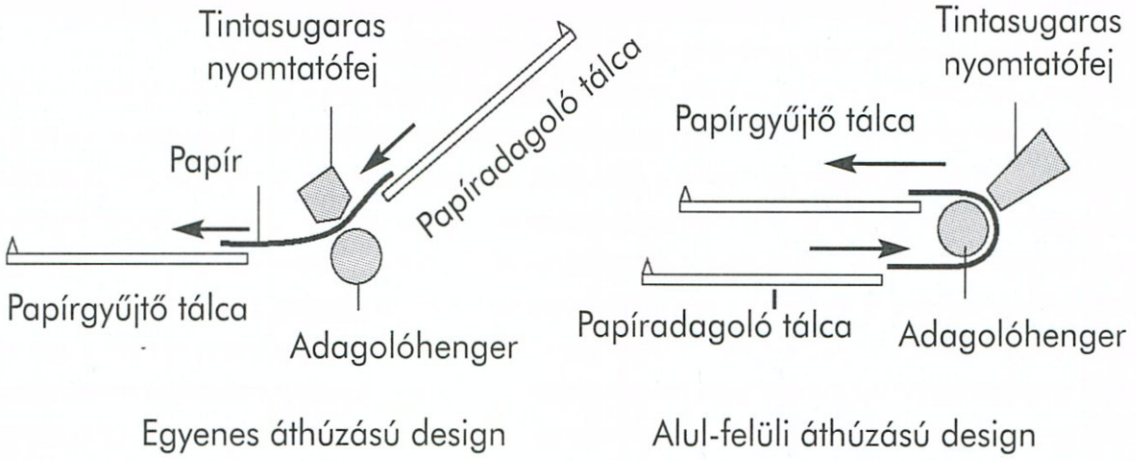
Végül arról, hogy a leggyorsabb kifejezetten monokróm irodai lézernyomtatók egy egész épületszint igényeit ki tudják elégíteni. Ezeknek a csúcskészülékeknek az átlagos sebessége 10-30 ppm. Hangsúlyozzuk, hogy ügyeljen a nyomtató ára és sebessége közötti összefüggésre. Két nyomtató 4 és 5 ppm közötti különbsége 300 $ vagy 400 $-nyi különbséget jelenthet.

Méret

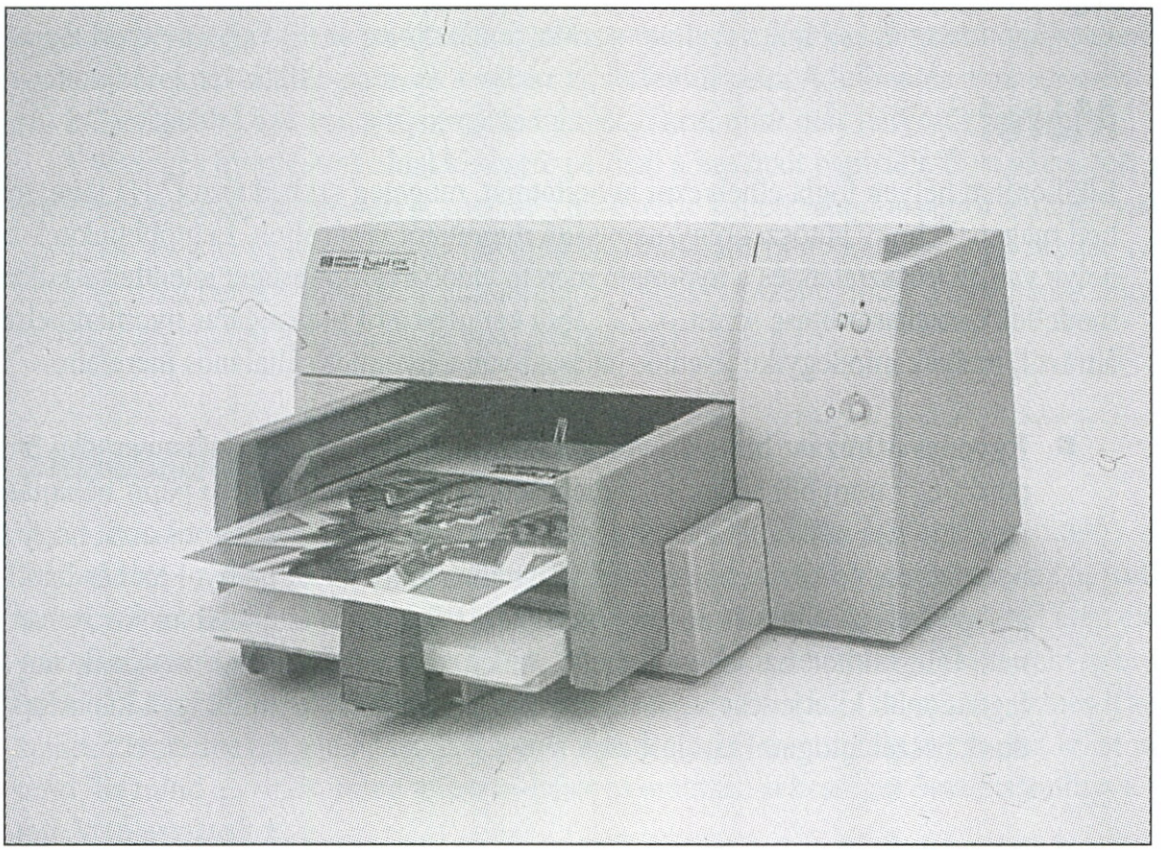
Elkülönített helyen fogja elhelyezni nyomtatóját, rengeteg szabad térrel? Ha igen, megengedheti magának, hogy hűtőszekrény-nagyságú nyomtatót vásároljon. Legtöbbünknek korlátozott helye van az íróasztalán, és a nyomtató mérete valóban különbséget jelenthet a különböző modellek összehasonlítása során. A 2.2. ábra két népszerű tintasugaras nyomtató elrendezést ábrázol, melyek mindegyike jelentős hatással van a nyomtató általános méreteire:

- **Egyenes áthúzást biztosító design.** Az egyenes áthúzású tintasugaras nyomtató a papírt egy irányból adagolja, egyenesen a nyomtatófej előtt, a papír behajtása vagy meghajlítása nélkül. Habár ez a megoldás nem annyira hajlamos arra, hogy a papír beragadjon, és kevesebbe is kerül, általában nagy tálcát igényel elöl és hátul egyaránt a papír behúzásához és azok kilökéséhez. Ezek a tálcák általában sok helyet foglalnak, főleg akkor, ha A4-est használ. Az egyenes áthúzású nyomtatónak van a legnagyobb kiterjedése saját osztályában. (Bár sokat közülük igen kis méretűvé tudunk összehajtogatni tároláshoz.)

- **Alul-felüli áthúzású design.** Ez a nyomtató tálcából húzza a papírt, azt egy görgő körül meghajlítja, és így vezeti el a nyomtatófej előtt. A nyomtatott lapok általában a papírtálca felett gyűlnek. Mivel nincs szükség papírtálcára sem a nyomtató hátulján, sem az elején, az alul-felüli adagolású nyomtatók igen kis helyen elférnek. Előfordul, hogy ennél a megoldásnál alkalmanként papírbeszorulással találkozik, de manapság a legnépszerűbb tintasugaras nyomtatók leginkább ezt a technikát alkalmazzák. A 2.3. ábra a legjobban kelendő Hewlett-Packard 694C színes tintasugaras nyomtatót, egy klasszikus alul-felüli modellt ábrázol. Látható, hogyan takarékoskodik a hellyel az egytálcás kivitel.



2.2 ábra. Az egyenes áthúzásos és az alul-felüli áthúzásos kivitel közötti különbségek.



2.3 ábra. A HP 694C az alul-felüli áthúzású, helytakarékos design tökéletes példája. (A Hewlett-Packard szívességéből.)

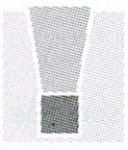
A lézernyomtatás természetéből adódóan jóformán az összes lézernyomtató alul-felüli áthúzású. A forgódob ideális hengerként viselkedik, és a festék a henger körbefordulásával kerül a papírra. Némely nyomtató azt is lehetővé teszi, hogy az egyenes áthúzást válasszuk, hogy keményebb anyagot, például kartont használhassunk annak meggörbítése nélkül.

A patronok száma

Ez a szolgáltatás csak tintasugaras nyomtatókra vonatkozik. A legolcsóbb tintasugarasok közül némelyik egy patront használ (ami egyaránt lehet színes vagy fekete-fehér, és kézzel kell behelyezni, ha szükséges), míg a legtöbb tintasugaras, mely kiskereskedelmi forgalomban 150 $ körül kapható, kétpatronos rendszert használ (ahol mindkét patront egyszerre helyezzük be, és külön is használhatóak). Az egypatronos nyomtató a színes patront is használhatja fekete előállításához, úgy, hogy a színeket összekeveri.

Ha nyomtatási igényei csak fekete-fehérre, vagy csak színesre korlátozódnak, egy egyszínű patron egyáltalán nem hátrány, és pénzt is megtakaríthat azzal, hogy ezt választja, ahelyett, hogy a kettős patront választaná. Másrészt viszont, ha a tintasugaras nyomtatót azért választotta, mert fekete-fehérrel és színessel egyaránt nyomtat, minden pénzt megér a kettős patron vétele. Miért?

- **Kényelem.** Hogy a legjobb minőségű késztermékhez juthassunk egypatronos nyomtatóval és fekete, illetve színes dokumentumokkal, a nyomtatót le kell állítanunk, és patront kell cserélnünk. Legtöbb esetben a nyomtatót a gyártó nyomtatómeghajtója állítja meg, de még így is nagy nyűg, ha minden egyes esetben, ha színes szöveget vagy grafikát kell nyomtatni a dokumentumban, „pelenkáznia" kell a nyomtatóját.
- **Sebesség.** Ahogy azt el is képzelheti, a kettős patron időt és bosszúságot takarít meg. Önnek dokumentumok nyomtatása alkalmával, mind a fekete, mind a színes anyag esetében. Hosszú másodperceket vesz igénybe az, hogy felnyissa az egypatronos nyomtató fedelét, kivegye a benne levő patront, és másikra kicserélje. Kettős patronú nyomtatóval hozzá sem kell érnie a készülékhez, és a valóban fontos dolgok után nézhetünk (mint például újabb szódát hozunk, kinyitjuk az ajtót a megérkezett pizzának).
- **Megbízhatóság.** A patron bekapcsolása a nyomtató számos mozgó részének mozgatását teszi szükségessé a fedéltől a patront tartó kapocsig. Minél többször kell a fekete és a színes patront cserélni, annál többször cibálja-rángatja az ártatlan egypatronos nyomtatót. Ebből kifolyólag az egypatronos nyomtató, mely sokszor nyomtat feketét és színeset felváltva, sokkal inkább ki van téve a meghibásodásnak, mint a kettős patronos nyomtató.



Figyelmeztetés

Egypatronos tintasugaras nyomtatón gondolkodik, mely lézerminőségű fekete szöveget nyomtat? Ha igen, erősen ajánlom, hogy fekete patront használjon olyan színes patron helyett, ami szintén feketét állítana elő. Az ilyen nyomtatók a feketét egy határozott halvány bíbor árnyalattal keverik.

Memória

A növelt hatékonyságú 32 bites feldolgozással és a RAM rendszer jobb kihasználásával a Windows 95 és a Windows 98 a lézernyomtató fedélzeti memóriáját kevésbé fontosnak nyilvánította, ellentétben a DOS-sal és a Windows 3.1-gyel. A PC középkorában (ami öt évet jelent) a lézernyomtatónak 4 illetve 8 MB beépített RAM-ra volt szüksége, hogy az

összetett grafikát vagy az olyan magas színvonalú nyomtató nyelvet feldolgozza, mint a PostScript. Manapság a legtöbb személyi lézernyomtatónak csupán 2 MB RAM-ra van szüksége, ha a Windows vagy Windows NT 32 bites verziója alatt futtatja. A PC a RAM egy részét annak szenteli, hogy egy beépített nyomtató memóriát szimuláljon.

Ha tényleg lézernyomtató mellett dönt, tudnia kell, hogy kiegészítő RAM szintén kapható és hihetetlenül olcsó. A nyomtató memóriák ára széles skálán változhat. Extra nyomtató memóriával a nyomtatási feladatok kevesebb időt vesznek igénybe, lehetővé téve azt, hogy gyorsabban dolgozhasson (főként egy lassabb PC-n).

Ha PostScript nyomtatási feladatai vannak, a nyomtató memóriájának bővítése igen nagy jelentőségű és hatású lépés. Komolyabb anyagok kinyomtatása nem is lehetséges elegendő printer memória nélkül. Adott esetben a 32 MB RAM sem túlzás. (P.A.)

Szoftver

Bizony,ny, minden nyomtató szoftverrel érkezik, legalábbis a Windows 98, a Windows 95 és néha még a Windows 3.1 esetében is. Némely nyomtató csak Windows alatt működik, tehát nem DOS meghajtással érkeznek. De ezek csak a jéghegy csúcsát jelentik: hasonlítsa csak össze azokkal a szoftverekkel, melyek az egyes nyomtatókkal, vagy többfunkciós készülékkel együtt vannak csomagolva.

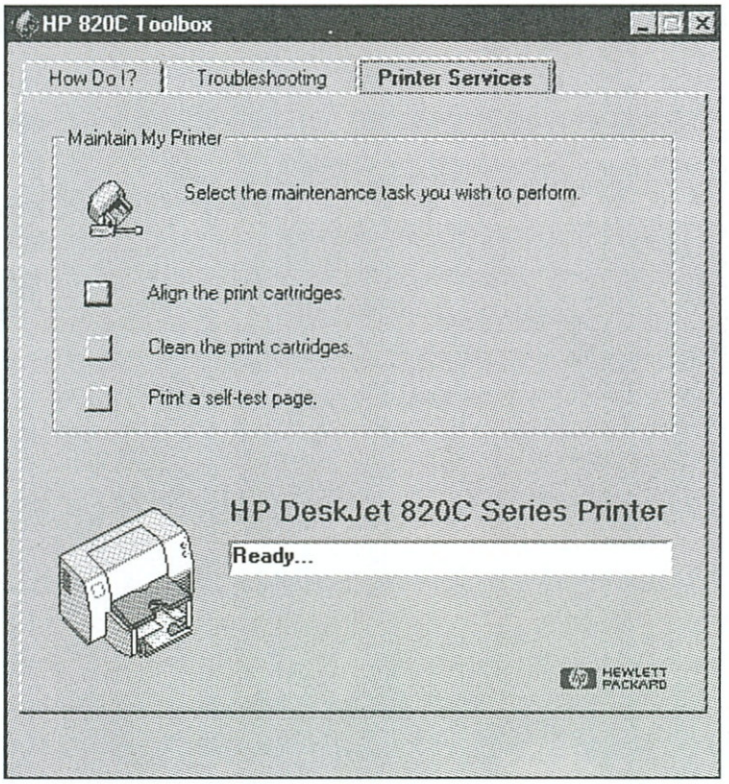
Gyártótól függően egy átlagos tintasugaras nyomtató legalább a következő szoftverek valamelyikével érkezik:

- **Nyomtatómeghajtó.** Ez az egyedüli szoftver, mely a nyomtató működéséhez valóban szükséges. Győződjön meg arról, hogy nyomtatója az operációs rendszerhez illő meghajtóval együtt érkezik (ez különösen akkor fontos, ha olyan különlegesnek számító operációs rendszert használ, mint a Windows NT, vagy OS/2). Egy többfunkciós készüléknek lesz szkennelő, és ha szükséges, faxoló szoftvere, a meghajtóprogramon belül.

Tipp

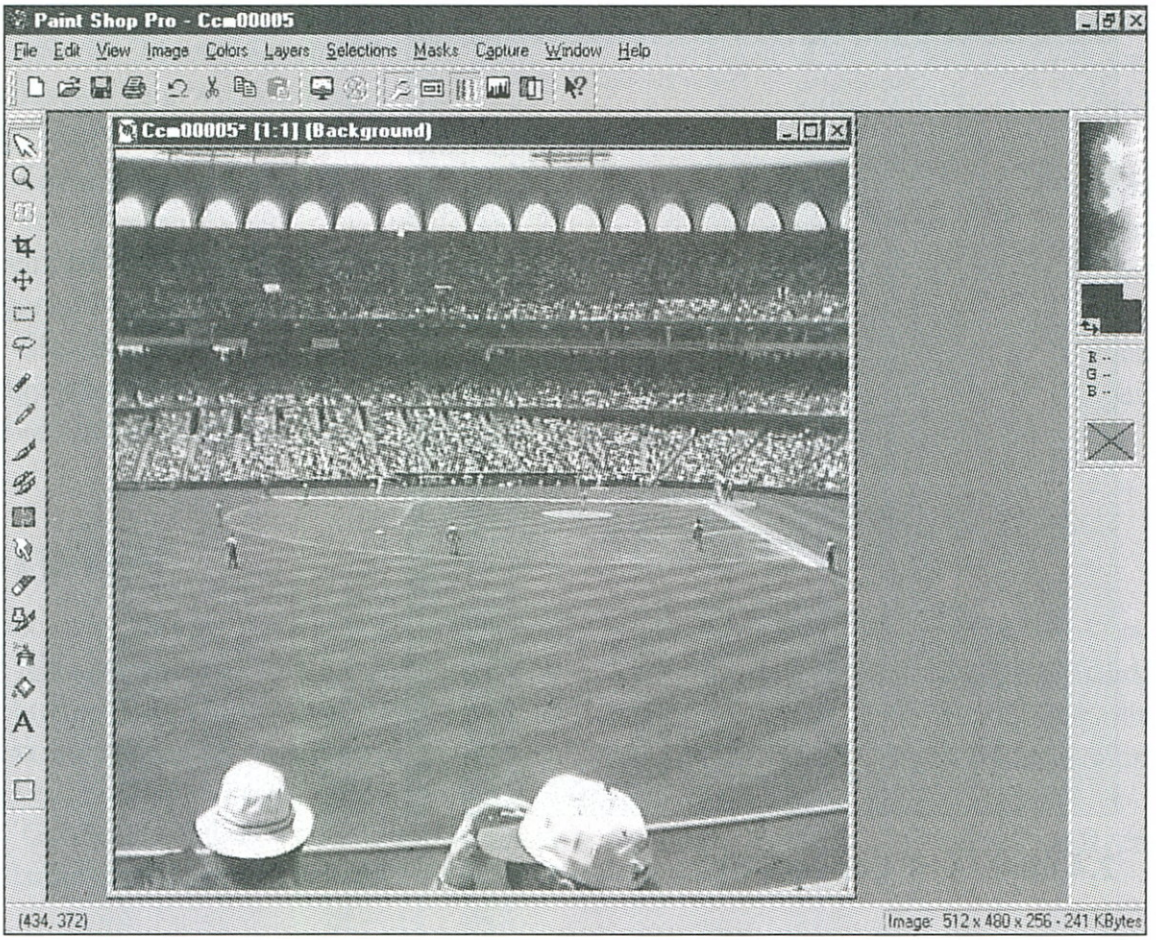
Mindig ellenőrizze a gyártó Web oldalát vagy BBS-ét a legfrissebb meghajtók miatt, még ha épp most vette is printerét. Ugyanis akár hónapok is eltelhetnek, amíg a gyártótól az Ön asztalára kerül a gép, így lehet lehet,hogy már frissebb meghajtót talál a nyomtatójához a Net-en, mint amit a gyártó mellékelt a géphez. (A verziószámok segítenek a döntésben: melyik a frissebb.(P.A.))

- **A nyomtató konfigurációjának szolgáltatása.** A legtöbb nyomtató hasznos setup és konfigurációs programmal érkezik. Ezt tintasugaras nyomtató fejének tisztítására, beállítására használhatja, vagy arra, hogy tesztoldalt nyomtasson vele (mint ahogy azt a 2.5. ábra mutatja, mely az én Hewlett-Packard 820C nyomtatómmal együtt érkezett program egy ablakát mutatja). Egy ilyen program azt is lehetővé teszi, hogy fejlett párhuzamos port-beállításokat tegyünk meg, vagy különböző dokumentumok nyomtatásához beállítsuk a nyomtatási minőséget. Sok mai modell rendelkezik ilyen meghajtóba beépített programokkal, és ezeket a lehetőségekről a meghajtóprogram súgójának segítségével tájékozódhat.



2.4 ábra. A HP DeskJet 820C segédprogramjának egy ablaka.

- **Kreatív nyomtatóprogram.** Ha még nincs olyan programja, mint a Printmaster, vagy a Printshop, mindenképpen szerezzen be egyet. Ezek a programok tényleg az egész családot szórakoztatni fogják. A kreatív programok üdvözlőkártyát, pólómatricát, jeleket, feliratokat, okleveleket, alátéteket, naptárat, és még sok mást tudnak nyomtatni. Ha többfunkciós egysége van szkennerrel, digitális kamerája, vagy külön kézi szkennere, még önarcképet vagy összeollózott családi fényképet is gyárthat. Ezekről a különböző hobbi- és kézimunkával kapcsolatos anyagokról a könyv további részében még írni fogunk.
- **Egyszerű kiadványszerkesztői program.** Az olyan program, mint a Publisher 98 abban segít, hogy saját prospektusát, röpiratát, de akár könyvterjedelmű munkáit megtervezhesse. Mindezt szakszerű megoldásokkal, mint például lábjegyzetek, felső és alsó indexek, és szövegtördelés.
- **Képszerkesztő program.** A képszerkesztő lehetővé teszi, hogy különleges változtatásokat hajtsunk végre egy képen, színmélységét és méretét megváltoztassuk, vagy saját szöveget helyezzünk bele, mielőtt lemezre mentjük, vagy kinyomtatjuk. Az Adobe PhotoDeluxe kiváló kereskedelmi képszerkesztő, mely számos HP nyomtatóval együtt kapható. Ha mégsem kap képszerkesztő programot, ne essen kétségbe, külön még vehet egyet, vagy regisztrálhat egy shareware verziót. A 2.5. ábra például a kedvenc shareware képszerkesztőmet, a Paint Shop Pro-t mutatja be munka közben. A képet természetesen a szerkesztőn belülről is kinyomtathatja. A Paint Shop Pro shareware verzióját letöltheti a gyártó honlapjáról: `www.jasc.com`



2.5 ábra. Kép újraméretezése Paint Shop Pro-val.

Nyomtató nyelvek és emulációk

Mi is a nyomtató nyelv és emuláció? Szabványok rendszere, mely lehetővé teszi a nyomtató különböző alkalmazásokkal való együttműködését és kommunikációját, és azt, hogy különböző nyomtatók ugyanazt a dokumentumot ugyanúgy nyomtassák ki, annak ellenére, hogy a feladat megoldását más úton viszik véghez.

- A nyomtató *nyelv* általános számítógépes „nyelvjárás", melyet számos különböző modell és alkalmazás felismer. Ez az általános nyelv fontok, grafikák és formattált szöveg létrehozásának utasításait hordozza, függetlenül attól, milyen típusú nyomtatót, vagy szoftvert használunk. Ha a nyomtató és az alkalmazás is ugyanazt a nyelvet támogatja, egyetlen számítógépes rendszeren elkészítheti dokumentumát, eljuttathatja más számítógépre, mely másféle nyomtatóval dolgozik, és itt azt sikeresen kinyomtathatja. A két legelterjedtebb számítógépes nyomtató nyelv a PostScript, melyet eredetileg Macintosh számítógépre terveztek, és a PCL (a Printer Control Language rövidítése, Nyomtatói Parancsnyelv), melyet a Hewlett-Packard fejlesztett ki, és melyet szinte minden HP termék támogat. A PostScript nyelvet csak a lézeres és magas színvonalú fényképminőségű grafikai nyomtatók támogatják, de kaphatók olyan programok, melyek lefordítják a PostScript dokumentumot az olyan nyomtató részére, mely nem támogatja ezt a nyelvet.

- A nyomtatói *emuláció* lehetővé teszi, hogy a nyomtató úgy viselkedjen, mintha másfajta nyomtató volna, így fel tud ismerni, és nyomtatni tud olyan dokumentumokat, melyek arra a másikfajta nyomtatóra voltak formattálva. Az elterjedt emulációkat régebbi, népszerű és elterjedt nyomtatók meghajtóprogramjaira és nyomtató parancsnyelveire tervezték. Számos lézernyomtató például emulálja a HP LaserJet III-at (talán az eddig gyártott legnépszerűbb nyomtatót). A legtöbb mátrixnyomtató emulálja az Epson mátrixnyomtató LQ, vagy az MX sorozatát. Az emuláció régebbi szoftverek számára lehetővé teszi, hogy újabb nyomtatókkal dolgozzanak, még abban az esetben is, ha a szoftver nem kifejezetten az újabb hardvert és nyelvét támogatja.

Szerencsés módon többé nem fontos, hogy olyan nyomtatót válasszunk, mely megadott és elismert emulációkkal működik. Ha Windows 95-öt vagy 98-at, illetve NT- használ, a gyártó nyomtatómeghajtója gondoskodik arról, hogy a PC beszélni tudjon a nyomtatóval. A PostScript már más téma. Ha PostScript által támogatott nyomtatóra van szüksége, számítson rá, hogy többet kell fizetnie. A PostScript nyelvet ma is számos helyen használják kiadványokhoz, grafikai tervezésekhez, így a legtöbb magas színvonalú lézer- és színes lézernyomtató mellett megtalálhatja ezt a szolgáltatást.

Oldalankénti költség

Lehet, hogy még nem hallotta a kifejezést, de az oldalankénti költség (avagy költség/oldal) nagyszerű összehasonlítást adó jellemző. Az elgondolás lényege nagyban hasonlít a nagyobb berendezések oldalán levő, energiafelhasználást feltüntető címkékhez. Az oldalankénti költség mérőszáma azt méri, mennyibe kerül egy oldal, ha azt a festékpatron vagy tintapatron, illetve az oldal előállításához felhasznált elektromos energiának a függvényében mérjük.

A legtöbb nyomtatógyártó sajnálatos módon csak az irodai szintű monokróm és színes nyomtatók esetében tájékoztat az oldalankénti költségről, míg más gyártók egyáltalán nem számítják ki ezt a mérőszámot. Ha több, mint 1000 $-t szándékozik költeni a nyomtatóra, megéri ellátogatni a gyártó honlapjára, hogy a kiválasztott modell tulajdonságairól tájékozódjunk, és itt talán az oldalankénti költséget is megtalálhatjuk.

Fénykép nyomtatása

Ha tintasugaras nyomtatót vásárol, mindenképpen hasznos meggyőződni arról, hogy az Ön által választott modell vajon speciális fényképminőségű patront igényel-e ahhoz, hogy fényképminőségű képeket hozzon létre. Általában ezeket a fényképminőségű patronokat régebbi nyomtatókhoz használják, és csakis kifejezetten nagyfelbontású színes grafika céljára készült speciális fényes papírral együtt. Ha például 16 millió színű színes képet szeretne nyomtatni és nyomtatójától a legjobb elérhető minőséget akarja, az átlagos színes patront fényképminőségű patronra cserélheti, és az egyébként használatos papírt fényes felületű fényképpapírra. Miután kinyomtatta az oldalt, kiveheti a drága patront és papírt, és visszahelyezheti az átlagos színes patront és papírt.

Mint ahogy azt elképzelheti, a fényképminőségű patron ki- és behelyezése nagyon körülményessé válhat, főként abban az esetben, ha tekintélyes mennyiségű 24 bites színes képet nyomtat. A legtöbb újabb nyomtató nem igényel speciális fényképminőségű patront, de figyelmébe ajánljuk, hogy a legjobb eredmény érdekében használjon fényképpapírt.

Szalagcím papír támogatása

Az általunk eddig e fejezetben említett tintasugaras variációk közül egyedül egy nyomtató igényel speciális eljárást. Ha új nyomtatójával szalagcímeket nyomtat, győződjön meg arról, hogy a papírtálca úgy legyen beállítva, hogy a papír akadálymentesen adagolódhasson. E nélkül a szalagcím (banner) - annak ellenére, hogy perforálva van, tehát ott hajtható - helytelenül adagolódik, és eltépődhet. *

A Macintosh támogatása

A Macintosh népszerűsége messze esik a PC-étől, de számos grafikai és kiadói szakember mégis a Mac rendszert kedveli. Ezért aztán azok a nyomtatók, melyek mind a PC-hez és a Mac számítógéphez csatlakozással rendelkeznek, inkább nagyfelbontású grafikát állítanak elő. Ezek a nyomtatók azok számára lehetnek igen hasznosak, akik a mindkét számítógéppel rendelkeznek, mert a nyomtató mind a PC-t, mind a Mac-et egyidőben fogadni tudja.

Ha kizárólag PC-t használ, ne törődjön ezzel a szolgáltatással, de ha Macintosh-ról is nyomtatnia kell, a szolgáltatás megéri a pénzt. Így megtakaríthatja azt a pénzt, amit egy Macintosh nyomtatóra költene.

A hálózat összehasonlítása az egyedi géppel

Hol érdemesebb a nyomtatók összehasonlítását végezni? Az interneten, vagy helyszínen? Jómagam mindkét oldal véleményét hallottam, és személy szerint azt gondolom, az igazság valahol a kettő között található... de rögtön rá is térek javaslataimra.

Íme egy gyors, részletes leírás az on-line összehasonlítás előnyeiről:

- **Nagy választék.** Ha a neten található választékban válogat, biztosíthatjuk, hogy sokkal szélesebb skálát kap a nyomtatókról. Semelyik üzlet sem dicsekedhet ennél nagyobb és teljesebb választékkal.
- **Automatikus összehasonlítás.** Számos honlap tényleg megkönnyíti az Ön által kiválasztott modellek összehasonlítását. Az én kedvenc összehasonlító honlapom a Computer Shopper NetBuyer, mely a `www.zdnet.com/computershopper` címen található, illetve a NECX on-line áruháza a `www.necxdirect.necx.com` címen. Minden számítógépes hardver vásárlásakor ellátogatok ezekre a címekre, mivel itt mindig gyorsan és egyszerűen megkapom az összehasonlítási táblázatokat. Ha a

* A leporellóra történő nyomtatást az irodai, otthoni tintasugaras és lézer nyomtatók nem támogatják. Ha ilyen faladatokban gondolkozik, ahhoz speciális nyomtatókat kell beszereznie, melyek tárgyalása e könyvnek nem témája.(P.A.)

NetBuyerrel készíti el a termékek összehasonlítását, a nyomtatókat egy hardverlistából válogathatja ki. Válassza ki a készülék főbb szolgáltatásait. Egy lézernyomtatóhoz én például monokróm / bármilyen sebesség / bármilyen gyártó / bármilyen árfekvés / bármilyen lézernyomtató kombinációt választanám, és ekkor kezdheti a keresést. A NetBuyer másodperceken belül olyan nyomtatók listáját fogja feltüntetni, melyek illenek a szempontokhoz. Ha már kijelölte azokat a nyomtatókat, melyek érdeklik, a NetBuyer elvégzi a szolgáltatások egymás melletti összehasonlítását.

- **Idő- és benzinkímélő.** A számítógépen keresztüli vásárlással elkerülhető a városban való rohangálás.

Tipp

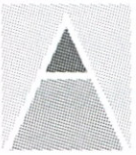
Vegye figyelembe, hogy a legtöbb nagy számítógépes magazin az újság elektronikus verzióját is fenntartja honlapján. Ezekben az on-line magazinokban nyomtatóleírásokat és nyomtató-összehasonlításokat találhat. Sőt, a folyóirat által egyes nyomtatóknak adományozott kitüntetések alapján is elbírálhatja annak értékét. Ha például azt látom, hogy egy nyomtatót PC World Top Ten listájában megemlítettek, biztosan lehet tudni, hogy jól vizsgázott tesztjeik során és mindazt a szolgáltatást nyújtja, amire szükségem van.

Sok számítógép-tulajdonos minden szolgáltatás összehasonlítását on-line végzi, de úgy találtam, hogy a helyszíni összehasonlításnak is megvannak az előnyei:

- **Segítségkérés az eladótól.** Természetesen nem minden üzlet rendelkezik nyomtatószakértővel, de az eladó nyilván be tudja mutatni a különböző nyomtatókat, és tud a kérdésekre is válaszolni.
- **A nyomtató kézbe vehető.** Higgye el, kizárólag a dpi mérőszám nem elég ahhoz, hogy megtudjuk, melyik a megfelelő modell számunkra. Csakis egy ugyanazon dokumentum más-más nyomtatókon nyomtatott példánya segíthet abban, hogy melyik nyomtató vagy többfunkciós készülék rendelkezik a legjobb monokróm és színes teljesítménnyel. A helyszínen a méretet is valóban könnyebb megítélni, és könnyebben meggyőződhet arról, milyen könnyű dolgozni egy ilyen készülékkel, sokkal inkább, mint egy képről a honlapon.
- **A patronok eltérő árai.** Legtöbbünk nem az interneten keresztül vásárol festéket és patront (bár így egy kis pénzmegtakarítást érhetünk el). Ehelyett megvárjuk, amíg kifogy a patron, és ekkor veszünk újat a közeli üzletben. Vásárláskor győződjön meg az éppen kiválasztott nyomtató patronjának áráról is. Különböző gyártók patronjai esetében gyakran meglepően nagy különbség fordulhat elő árban és teljesítményben.

Én a magam részéről minden számítógépes periféria vásárlását az on-line összehasonlítással kezdem. Így végérvényesen kiszanálhatom azokat a termékeket, melyek nem találkoznak igényeimmel, és ezeket akkor nem kell a helyszínen megnéznem, és az árakról is tájékozódhatok. Végezve az on-line összehasonlítási módszerrel, három-négy szóba jöhető modellre szűkítettem a lehetőségeket, és készen állok a közeli egy-két számítógépes szakbolt meglátogatására.

Ha ezt az eljárást választja, úgy érkezik a szaküzletbe, hogy maximum két-három modellre összpontosít. Összehasonlíthatja a szóba jöhető modellek méretét, a könnyű kezelhetőséget, és az eladótól minden olyan speciális kérdésre választ kaphat, melyet nem tudhatott meg on-line. (Meglehet, hogy két szaküzletbe is be kell mennie ahhoz, hogy a választott modelleket mind kipróbálhassa.)



Tipp

Kérje meg az eladót, hogy mutassa be Önnek a választott modellt. Bemutatáskor figyeljen a nyomtató zajszintjére, és kérje meg az eladót arra, mutassa meg, milyen nehéz patront cserélni, borítékot nyomtatni, és papírt adagolni. Ez ad alkalmat arra, hogy meggyőződhessünk a nyomtatási sebességről és minőségről arra az esetre is, ha nem rendes papírral, hanem másféle alapanyaggal dolgozik.

Az on-line és helyszíni összehasonlítás módszere nálam mindig bevált. És meglehet, Ön nem élvezi a hardvervásárlást olyan nagy élménynek, mint egy számítógépőrült, legalább abban lehet biztos, hogy az igényeinek megfelelő nyomtatói hardvert választotta. (ha Ön szintén olyan számítógépbolond, mint én vagyok, a hardvervásárlás sokkal nagyobb örömet okoz Önnek is, mint a zöldségvásárlás… de végül is, ennünk is kell néha.)

A tényleges vásárlási módszert egy-két oldalon belül megtárgyaljuk, de mindenekelőtt nézzük át a választott nyomtatóval kapcsolatos jótállást és alkatrészellátást.

A jótállás és alkatrészellátás összehasonlítása

Számos olyan vásárlóval találkoztam, aki a számára legjobban megfelelő nyomtató megvételéhez órákat töltött az interneten lehetőségei után kutatva. Minden számítógépes magazint átnéztek, és minden választott nyomtató összes szolgáltatásával tökéletesen tisztában vannak. Jó kis munka ez, de általában éppen ezek a vásárlók felejtik el kiértékelni a jótállás és alkatrészellátás kérdéseit, mely szolgáltatásokat éppen a vásárlás megtörténte után lehet majd igénybe venni.

Miért fontos a jótállás és alkatrészellátás összehasonlítása? Természetesen össze is teheti a kezét, és így reménykedhet abban, hogy soha sem lesz szüksége garanciás javításra vagy alkatrészcserére, de legújabb nyomtatómeghajtóra mindig szüksége lesz (és egy-két kényes ügyben tanácsra is). Elképzelhető, hogy új nyomtatója úgy fog dolgozni, mint egy svájci óramű, amíg csak él, de erősen ajánlom, gondoljon arra is, mi történik, ha mégse működik.

Jótállások

Mint ahogy azt kitalálhatta, nem minden számítógépes nyomtató jótállása nyújtja ugyanazt a szolgáltatást, és nem ugyanolyan hosszú ideig tart, bár a most következő irányelvek a legtöbb mai nyomtatóra érvényesek:

- **Tintasugaras nyomtatók.** Legalább egy éves általános jótállás az alkatrészekre és javításokra. Általában ennyire van szüksége otthoni vagy egyedi munkaállomáson való munkához.
- **Többfunkciós készülékek.** Mint a tintasugaras nyomtatók, a legtöbb többfunkciós készülék is alkatrészekre és javításra érvényes jótállással rendelkezik, bár ezek a készülékek több szolgáltatást nyújtanak, mint a tintasugaras nyomtatók. A többfunkciós készülék ráadásul nagyon fontosak kis irodai vagy céges alkalmazásban, és nem biztos, hogy az irodának vagy cégnek félreeső pénztartalékai vannak számítógépes javításokra. Ezért azt ajánlom, többfunkciós készülék vételekor további két vagy több évre kiterjesztett jótállást vásároljon. Azt is ajánlom, ellenőrizze, a gépcserés jótállás lehetőségét, mely esetben a gyártó olyan jótállást vagy szolgáltatást nyújt, hogy a többfunkciós készülék meghibásodás esetén annak javítása alatt másik készüléket kap cserébe.
- **Személyi lézernyomtatók.** Az 500 $ alatti személyi lézernyomtatók általában egy éves alkatrészes és javítási jótállással rendelkezik. A nyomtatott oldalak számától függően megfontolhatja a kiterjesztett jótállást, mely egy vagy két évvel hosszabbítja meg azt.
- **Irodai lézernyomtatók.** A drágább, irodai használatú monokróm és színes lézernyomtatók akár három éves teljes körű jótállással is rendelkeznek, és ez legtöbbször megelőző karbantartással és javítással egészül ki, a gyártóval (vagy a szakbolttal) aláírt egyezmény értelmében.
- **Nagyteljesítményű grafikai nyomtatók.** A drága festékszublimáló és hőnyomtatók általában három éves teljes körű jótállással, ráadásul karbantartási szerződéssel együtt érkeznek.

Figyelmeztetés

A gyártó szabványos garanciája nem áll jót villámkárért és hálózati zavarokért. A legkevesebb az, hogy nyomtatója hálózati zsinórját közvetlenül a hálózat helyett zavarszűrőhöz kösse. A zavarszűrő számos olyan hálózati zavart kiküszöböl, mely máskülönben ropogósra sütné a nyomtatót. Habár még a legjobb zavarszűrő sem tarthat vissza egy villámcsapást az otthoni vagy irodai hálózaton. Drágább nyomtatókat érdemes biztosítótársasággal biztosítani. (Némely kiskereskedés bővített jótállása villámkár és hálózati zavarok ellen is biztosítást nyújt, tehát kérdezze meg erről az eladót.)

A helyszíni jótállás

Némely szabványos jótállás (és némely bővített) helyszíni javítást tartalmaz. Egy szerelő jön házhoz, vagy az irodába, megállapítja a problémát, és megjavítja a nyomtatót. A helyszíni javítás nagyszerű megoldás, de figyelmeztetjük, hogy ezek a szerelők általában az üzlet bizonyos hatótávolságában dolgoznak, és ha Ön messze lakik a várostól, a javítás késlekedhet. Általában egy teljes napot vesz igénybe, hogy a helyszínre kiszálló szakember be tudja ütemezni látogatását. Ha azonnali javításra van szüksége, jobb, ha becsomagolja nyomtatóját és a lehető leggyorsabban elmegy a helyi számítógép-javítóhoz.**

** Magyarországon a jótállásnál két kategóriát alkalmaznak általánosan: a telephelyi és a helyszíni jótállást. Ezt az adott kiskereskedővel kell tisztáznia. A telephelyi esetében a hibás gépet Önnek kell beszállítania javításra, míg a helyszíni jótállásnál a szerelő házhoz jön. Mindenképpen célszerű a feltételeket a vásárláskor már pontosan tisztázni. A telephelyi garanciával eladott gép rendszerint olcsóbb…(P.A.)

Tipp

Nyomtatni való üzleti anyaga van holnapi határidővel? Ha mindenképpen nyomtatóra van szüksége, míg az Önét javítják, kérdezze meg az eladót, nem tud-e bérelni egyet. És ha már a nyomtatója újfent rendesen működik, visszaviheti a bérelt gépet.

Tipp

Számítógépes hardver vásárlásakor mindig bankkártyámmal fizetek. Nemcsak azért, mert kényelmesebb, hanem mert a kártya automatikusan meghosszabbítja a hardver jótállását. ***

Néha még a számítógépőrültek is segítségre szorulnak

Milyen tehát a jó tanácsadás? Elég nehéz felmérni, kinek milyen műszaki támogatásra van szüksége. Vizsgáljunk meg például kétfajta számítógép-tulajdonost: az egyik olyan számítógépes kezdő, akinek nincs előzetes nyomtatási tapasztalata, és nem tudja azt sem, hogyan néz ki egy párhuzamos port, míg a másik számítógépzseni, akinek sok éves tapasztalata van arról, hogyan kell installálni és használni (esetleg javítani) a nyomtatót. A kezdő számítógép-tulajdonosnak sokkal inkább van szüksége szóbeli műszaki tanácsadásra, míg a számítógépzsenit a legújabb nyomtatómeghajtó beszerzése érdekli, és az, hogy hogyan oldjon meg bizonyos hardver-szoftver kommunikációs problémákat.

Íme egy lista arról, hogyan kaphatunk általános segítséget. Ön dönti el, melyik megoldás fontosabb az Ön számára. Hasonlítsa össze az itteni tippeket a gyártó által kínált lehetőségekkel.

- **Szóbeli tanácsadás.** Van-e a gyártónak ingyenes telefonos műszaki tanácsadása? Egy időegység átlépése után jórész minden gyártó felszámolja a hívás díját. Mint ahogy már említettem, az első nyomtató tulajdonosai valószínűleg több szóbeli tanácsadást igényelnek, mint azok, akiknek már évek óta van számítógépük. A közvetlen tanácsadás más formái a fax és az email.
- **A legújabb meghajtók beszerzése.** Említettük korábban, hogy jól megírt, hibátlan nyomtatómeghajtó szoftver szükséges a nyomtató kifogástalan működéséhez Windows 98 alatt. A gyártó általában honlapján is elérhetővé teszi és javítja legújabb szoftvereit. A gyártó szoftvertárában olyan régi nyomtatómeghajtók is megtalálhatók, melyekhez tartozó nyomtatók gyártását már beszüntették, tehát azt is megteheti, hogy a megfelelő nyomtatómeghajtót letöltse, és a nyomtatót újrainstallálja (míg abban az esetben is, ha nyomtatóját már nem gyártják).

*** Ez Magyarországon még nem igaz...Talán mire a gyerekeink felnőnek... (P.A.)

- **Műszaki specifikáció és FAQ (GYIK).** Hasznos lehet, ha hozzá tud férni a nyomtatójával kapcsolatos műszaki információkhoz és FAQ-hoz (GYIK) a gyártó honlapján. A GYIK-ben a leggyakrabban kért műszaki tanácsokat lehet megtalálni. Ez az a fájl, amit elsőként letöltök a gyártó honlapjáról hardvervásárlás után. (FAQ=Frequently Asked Questions GYIK = Gyakran Ismétlődő Kérdések)
- **Mintapéldányok, dokumentumok.** Némely gyártó az Ön nyomtatandó munkáihoz dokumentum-mintákat, formattált szövegszerkesztői mintákat és professzionális grafikákat bocsát rendelkezésünkre. Ez a dokumentum-minta nagymértékben segít a saját munka elkezdésében. Keresse a gyártó honlapján az ilyen esetlegesen fellelhető „ínyencségeket" az Ön által választott modellhez (vagy modellekhez).

Hangsúlyozzuk, hogy a különböző gyártók által rendelkezésünkre bocsátott műszaki szolgáltatások összehasonlításakor nagy segítségünkre lehetnek az on-line magazinok. Látogasson el az egyik magazin honlapjára, mely egy nyomtatóhardver műszaki támogatásának minőségét, vagy a hardver által kínált szolgáltatásokat értékeli. Meg kell említeni még egy információforrást. Ha barátjának is ugyanolyan nyomtatója van, kérdezze meg, ő hogyan vélekedik a szolgáltatásról. Más lehetséges információforrás lehet egy számítógépes klub, vagy internetes levelezőlista, illetve az interneten található különböző newsgroupok (témák), melyek PC-hardverrel foglalkoznak. Meg fogja látni, hogy az itteni fórumok tagjai milyen készségesen el fogják mondani Önnek, hogy mit gondolnak a gyártó termékéről.

Miért (ne) vegyünk felújított nyomtatót?

Ha ezen töri a fejét, íme a definíció: a felújított termék olyan, amit az eredeti tulajdonos valamilyen oknál fogva visszaszállított a gyártónak (általában azért, mert törötten érkezett, vagy a használat első napjaiban romlott el). A gyártó a hibás részt megjavítja, és jóval olcsóbban árulja valamely diszkontáruházban vagy az interneten keresztül: tehát újra eladja. Nincs ebben semmi törvényellenes, amíg a terméken fel van tüntetve, hogy „felújított", vagy „újra forgalomba hozott termék" (habár a kifejezést mindenki szabadon értelmezheti). Én például mostanában látogattam el a Surplus Direct honlapjára (`www.surplusdirect.com`) és egy igen kedvező árú Canon LBP-465-ös lézernyomtatót találtam mindössze 159.88 $-ért. Valóban jól hangzik, nem igaz? Azonban három képernyőnyire kellett lelapoznom, hogy a leírásból megtudhassam, hogy felújított termékről van szó.

Nem tagadom, hogy a felújított hardver nagy üzlet az interneten és némely kiskereskedelmi üzletben is. Némely bolt demo példányt is tart a felújított termékből, alacsony árakkal. Vannak, akik azt tartják, hogy a felújított hardver ugyanolyan jó, mint az új. „Végül is, - így érvelnek - a felújított hardvert leszállítás előtt tesztelte a gyár, így a lehetséges felmerülő problémákat már ott kiszűrték és kijavították" És mindehhez még jótállást is kapunk, és az árak pedig magukért beszélnek. Megnyerő érvelésnek hangzik.

A személyes véleményem a felújított hardverről kissé másképp hangzik: én inkább lyukat ások az udvaron, beledobom a felújított nyomtatót, kikevernék egy kis betont, és tisztességesen eltemetem. Bár Ön talán teljes mértékben elégedett lehet a felújított nyomtatóval, tartsa szem előtt a következő irányelveket, és tegyen fel határozott kérdéseket az eladónak, illetve a cégnek:

- **Mi baja volt?** Bár Ön nem tudhatja, hogy pontosan miért szállította vissza eredeti tulajdonosa a nyomtatót a gyártónak, bizonyára javításra volt szüksége, vagy valamilyen kifogás érte.
- **Milyen alaposan volt tesztelve a nyomtató?** Újra sötétben tapogatózunk: vajon minden alkatrészt újratesztelt a gyártó, vagy csak a meghibásodottat? Mivel nem tudhatja, hogy az első tulajdonos hogyan bánt a nyomtatóval, ennek a kérdésnek nagy súlya van.
- **Ön vissza tudja vinni a nyomtatót?** Olvassa el részletesen a hirdetést (és lehetőség szerint a cég visszavásárlási feltételeit), mielőtt felújított nyomtatót vásárol. A készülék eladása gyakran végleges, így nincs lehetőség a visszavételre, ha újra meghibásodik.
- **Vészesen zsugorodó jótállás.** Még nem láttam olyan felújított hardvert, melynek ugyanolyan hosszú jótállása lett volna, mint a vadonatúj terméknek. Ha tényleg felújított hardvert vásárol, győződjön meg arról, hogy ugyanolyan hosszú jótállást kapjon, mint egy eredeti modell esetében.
- **Egészen biztos, hogy nem jó üzlet.** Az újra forgalomba hozott és felújított hardver egyes esetekben úgy érkezik meg, hogy meg van ütődve, meg van karcolva, és utazásai során bevágásokat szerzett. Ezek valóban csupán kozmetikai sérülések, de mégis újabb érvek arra, miért kerülöm el nagy ívben a felújított számítógépes perifériát.

A döntés, hogy felújított nyomtatóval pénzt takarítson meg, az Ön kezében van, de hadd emlékeztessem a híres mondásra, melyet enyhe célzással mondanak: ami túl jó ahhoz, hogy igaz legyen, az bizonyára úgy is van.

Ó, és íme egy másik kopott közhely, mi remekül zárja ezt a részt: „Hagyjuk csak a vevőt óvakodni!"

Itt az idő, hogy nyomtatót vásároljunk

Igen, elérkeztünk az összehasonlítási eljárás végéhez, és Ön kiválasztotta azt a modellt, mely mindazt a szolgáltatást nyújtja, amit keres. Képes a munkát megfelelő gyorsasággal elvégezni, és Ön elégedett a nyomtatási minőséggel és a grafikai felbontással. Most jön a könnyebb rész: egyszerűen elmegy a helyi boltba és vesz egyet, rendben?

Remélem, erre azt válaszolta, hogy nem! Habár már közelítünk célunkhoz, még meg kell hozni bizonyos döntéseket, és kisebb időt is el kell tölteni az interneten illetve egy vagy két órát a helyi üzletben. E részben a helyszíni és az on-line vásárlás előnyeit és hátrányait fogjuk megtárgyalni, illetve számos jól ismert internetes on-line áruház címét fogjuk rendelkezésére bocsátani.

Hasonlóan az fejezet előző részében végzett összehasonlításhoz, most is két lehetőség nyílik új nyomtató vásárlására: megveheti azt a helyszínen, vagy megveheti katalógusból (akár on-line, akár nyomtatott formában). Melyik eljárás a jobb? Melyik drágább hosszútávon? Mint ahogy sejtheti, nincs mindenki számára igazán megfelelő vételi forma, az eljárás tehát Öntől is függ. Ebben a részben mindkét választási forma előnyeit körüljárjuk.

A helyszíni megoldás: a helyi szolgáltatás és tanácsadás

Azoknak, akik első számítógépüket veszik, fontos, hogy közvetlen kontaktust vegyenek fel azzal az emberi lénnyel, még akkor is, ha az éppenséggel egy PC-eladó. Csak a diszkontáruház és a számítógépüzlet rendelkezhet személyes kiszolgálással (bár a diszkontok túlnyomó része nem szakavatott számítógépes technikusokkal dolgozik, de a számítógépüzletek alkalmazottai ismerik az általuk kínált nyomtatókat).

Ráadásul az üzletben való vásárlás arra is feljogosít, hogy probléma felmerülése esetén segítséget kérjen: ahelyett, hogy nyomtatóját a fél országon keresztülfuvarozza, elviheti az üzletbe és otthagyhatja javításra.

E részben azokat az okokat sorolom fel, hogy miért választják emberek milliói a helyszíni nyomtatóvásárlást a katalógusos cégekkel szemben. Számos tippet is adunk, melyek választ adnak a helyszíni vásárláskor felmerülő problémákra.

Ne siessen

Ha helyszínen vásárol, ne siesse el. Fogalmazza meg az Önt leginkább izgató kérdéseket, kérje ki az eladó véleményét, vessen pillantást a jótállásra, és igenis kukacoskodjék! (Vigye el hóna alatt a könyvet, és tudassa velük, hogy Ön valóban üzletre gondol.) Még ha kutatómunka által tudja is, hogy melyik nyomtatót vagy többfunkciós készüléket szeretné, ne engedje meg magának, hogy túl hirtelen kössön üzletet. Én vásárláskor számtalanszor a legutolsó pillanatban találok valamit, ami megváltoztatja véleményemet. Ha egy kifejezés magyarázatára kíváncsi, ne késlekedjen azt megkérdezni az eladótól.

Ne feledjen el alkudni

Szükséges-e alkudni az új nyomtató árára? Ez három dologtól függ: az üzlet típusától, ahol vásárol, az árcédulán lévő ártól, melyet a nyomtatóért fizet, és a saját személyiségétől. A legtöbb diszkontáruház nem tér el a cédulán feltüntetett ártól, jó okkal: az az ár, amit Ön fizet, versenyképes. Ebben a helyzetben az alkudozásnak nincsen helye.

De ha magántulajdonban álló számítógépüzletbe tér be, vagy olyan mindenes boltba, ahol a CD-ROM-tól kezdve a hangszóróig minden kapható, az ár elég magas ahhoz, hogy szabad mozgástere legyen az eladónak. Ha például 500 $-t költ egy új személyi lézernyomtatóra, 5-10 $ lefaragása már jó üzlet. Én számítógépeket adtam el egy elektronikai áruházláncban, és személyes tapasztalatból mondom, hogy azok a magabiztos vásárlók, akik alkudoznak, nagy valószínűséggel jól is járnak (kivéve, ha lehetetlen az ajánlatuk). Ha az alkudozás nem működik, más üzletben is megpróbálhatja, mielőtt a cédulán található árat kifizeti.

Ne távozzon szaktanácsadás nélkül

Ha már megvette a nyomtatót, mindenképpen jegyezzen fel egy-két fontos információt, ha a nyomtató installálása és konfigurációja közben segítséghez kell folyamodnia: az eladó nevét, a gyártó telefonos segítségnyújtó szolgálatának számát, és az üzlet visszavásárlási politikáját.

Ne lepje meg az ár

Emlékeztetjük, hogy ha kifogás nélkül viszi vissza a nyomtatót, némely üzlet visszavételi árat számol fel, úgy, mint azt a katalógusos cégek csinálják évek óta. A visszacsomagolás és a visszavétel díja általában 10-15 %. (Azzal, hogy az újra forgalomba hozott, vagy használt cédulát rárakják, alacsonyabb árat ajánlanak.)
Érthető a visszavételi díj mögötti érvelés, de én mégsem szeretnék fizetni érte: a legjobb út, hogy ezt a díjat elkerüljük, az, hogy a nyomtatót gondosan választjuk ki, vagyis a megfelelőt vesszük meg. Ha olyan mechanikai hibával visszük vissza a nyomtatót, melyről nem tudtunk (nem olyan kifogással, hogy nem tetszik), akkor nem kell visszavételi díjat fizetni, és az üzlet minden bizonnyal új nyomtatót fog adni cserébe.

Ne dobja el a dobozt

Sok kezdő számítógépes azon nyomban kidobja a nyomtató dobozát, ahogy hazaér. És ez nagy hiba. Ha nyomtatója bóvlinak minősül, és vissza kell vinnie, és nincs meg az eredeti csomagolóanyag, illetve a doboz, számos üzlet visszavételi díjat számol fel (lásd az előző részt: Ne lepje meg az ár címmel). A csomagolás akkor is jól jön, ha jótállási időn belül vissza kell küldeni a nyomtatót a gyártónak javításra.

Ne felejtse el regisztráltatni nyomtatóját

Fontos, hogy új nyomtatónkat mielőbb regisztráltassuk. A gyártó a regisztrált tulajdonosok figyelmét mindig felhívja a legújabb nyomtatómeghajtókra, alkatrészek és szoftverek egyedi akcióira. A regisztráció ahhoz is szükséges lehet, hogy szóbeli tanácsadást kaphassunk új nyomtatónkra vonatkozólag.

Mindenképpen a jó szoftvert vigye haza

Ha Windows 3.1-gyel, OS/2-vel, vagy Windows NT-vel dolgozik, akkor az alternatív számítógépes életstílust űzi. Nincs ezzel a furcsa magatartással semmi baj, de felhívjuk figyelmét, hogy a világ túlnyomó többsége vagy Windows 95, vagy 98 alatt dolgozik. Győződjön meg arról, hogy nyomtatója a megfelelő meghajtóval érkezik, és ha ez nincs a dobozban, kérje meg az eladót, hogy csatlakozzon a gyártó honlapjára, és töltse le az Önnek szükséges meghajtókat.

Ne menjen haza kábel és tartalékpatron nélkül

A fejezetben már említettük, hogy ha még nincs nyomtatókábele, szüksége lesz egyre (hacsak nem többfunkciós készüléket vásárol, melyben minden bizonnyal benne van). Az eladónak tudnia kell, hogy szüksége van-e kétirányú kábelre. Ha kell, akkor olyan nyomtatókábelt válasszon, mely megfelel az IEEE-1284-es szabványnak. Nyomtató vásárlásakor mindig veszek tartalékpatront (a kettős patronú tintasugarashoz akár kettőt is), így hosszú dokumentumok nyomtatására is készen állok, és nem fogyok ki a tintából.

Egy utolsó szó

A környékemen lévő üzletekben ritkán vásárolok mást szoftveren kívül. Inkább spórolok, és kedvenc katalógusom alapján rendelek meg valamit. Ha helyszínen vásárolok, akkor az üzlet kialakításáért, az eladóért, nyomtató reklámjáért is fizetek.

Ellenben, ha ez az első nyomtatója, vagy ha a helyi üzlet javítószolgálatával érzi jobban magát, akkor viszont arra bátorítom, hogy fizessen inkább többet, és ne katalóguson keresztül rendelje meg a nyomtatót. A biztonságérzetért megéri.

A katalógusos módszer: pénz-, idő- és benzinkímélés

Mit mond? „Hatvan másodperc alatt szét tudok szerelni egy tintasugaras nyomtatót egy gemkapoccsal! És összerakom teljes sötétségben!" Jól van, volt már nyomtatója, utálja a számítógépes eladókat, és pénzt szeretne megtakarítani. Ez esetben Ön megfelelő alany arra, hogy nyomtatóját katalógusos cégen keresztül rendelje meg.

Miután a katalógusos cégekről tájékozódott, mindent megrendelhet az egértől a legújabb extrás PC-rendszerig. Mindezt azzal a biztos érzéssel, hogy a cég ki fog állni eladott termékei mellett.

E részben az internetes, vagy ingyen hívható telefonszámokon keresztüli, pénzkímélő módszer előnyeit, illetve egy-két hasznos trükköt fogunk áttekinteni.

Bármikor, bárhol rendelhet

A legtöbb katalógusos cég on-line megrendelési formában is elérhető az internet egyik honlapján, mely tökéletes bankkártyavédelemmel egészül ki. De mi van akkor, ha nincs internet-elérése? Ne féljen. Minden valamirevaló katalógusos cégnek ingyenesen hívható telefonszáma van, és számos üzlet is 24 órás nyitva tartással dolgozik. Hívja fel őket, és rendelje meg nyomtatóját akár ebédszünet alatt, akár késő este, miután lefeküdtek a gyerekek, vagy mielőtt munkából hazatér. A katalógusos vásárlás tényleg kényelmet jelent.

Vegye meg az Ön által megnevezett nyomtatót

Jó, akkor eldöntötte, hogy az Ultravox 9000 Többfunkciós Lézernyomtatót és Gyepöntözőt veszi meg. De megtalálja-e a helyét? A helyi számítógépes üzletben gyakran nagyon nehéz rábukkanni a drágább színes lézer- vagy professzionális grafikai nyomtatóra, mivel az átlagközönség körében nem ezek a népszerűek, és általában túl drágák az átlagos számítógép-tulajdonosnak. A számítógépboltok ezért csak néhány közkedvelt tintasugaras nyomtatót, egy-két monokróm lézernyomtatót, és egy-két többfunkciós készüléket tartanak.

Ilyen probléma nincs az interneten. A honlapok, mint a Netbuyer, vagy a CDW fejlett keresési módszerei megkönnyítik a kiválasztott nyomtató lokalizációját, függetlenül az ártól. A választék mindig jobb, mint bármely üzletben, lakóhelytől függetlenül. A legtöbb katalógusos cég olyan modelleket is beszerez, melyek éppen nincsenek raktáron.

Gondoljon az árkedvezményre

A katalógusos rendelés hajnalán, úgy 5-6 évvel ezelőtt a cégek nem számítottak fel forgalmi adót. Úgy nézett ki, mintha duty-free boltban vásárolnánk egy hajón. A szállításért, kézbesítésért azért fizetni kellett, de még így is sokkal kevesebbe került, mintha a helyszínen ugyanezt forgalmi adóval vette volna meg. Sajnos most nem ez a helyzet a legtöbb ilyen céggel. Ma már forgalmi adót rónak ki ránk (ráadásul a szállítási és kézbesítési díjhoz is ragaszkodnak). Ha az Ön által választott katalógusos cég nem adja hozzá áraihoz a forgalmi adót, tekintse magát szerencsésnek.

A legjobb árak

Ebben nincs vita: ha új nyomtatóját katalógusból, vagy a cég honlapján keresztül on-line módon vásárolja, biztosra veheti, hogy jobb áron jut hozzá, mint némely helyszíni vásárlás során. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nem vásárolhat eltérő on-line áruházaknál. Én általában virtuális kirakat-nézegetéssel töltök egy-két percet a kedvenc cégeimnél, hogy meggyőződjek arról, hogy a lehető legjobb árat kapom. Modemre nem lehet alkudni, de gyakorolhatja azt, hogy a választott nyomtatóhoz hogyan lehet a legkedvezőbb árat megtalálni.

Hol van most a nyomtató?

Számos on-line áruház megrendelés-követő rendszerrel bír: ez megmondja, hogy a nyomtató elhagyta-e már a céget (ha igen, hol van). Ez szintén az egyik olyan kedvelt szolgáltatás, melyet szeretek használni, mikor on-line rendelek perifériát, különösen akkor, ha a gyorsabb házhozszállításért többet kellene fizetnem. Ha a katalógusos cégnek van on-line változata az interneten, akkor vevőregisztrációt is végezhet. Egy ilyen regisztráció a már megtörtént eladások követését is lehetővé teszi.

Kedvező házhozszállítási díj

Mint azt az előzőekben elmondtam, a katalógusos cégek híresek arról, hogy ha a nyomtatót bármilyen okból vissza kell küldeni, akkor visszacsomagolási díjat számítanak fel. Úgy kerülheti el ezt a díjat, hogy a megfelelő nyomtatót választja, de az ilyen cégek Önre rótt kézbesítési díja alól nem mentesítheti magát. Vásárlás előtt jó, ha megkérdezi, mennyibe kerül a házhozszállítás. De ha nincs szüksége igazán gyors házhozszállításra, miért fizetne érte?

Ha netán...

Ha nyomtatóját e-mailen, vagy interneten keresztül rendeli meg, különösen fontos, hogy a csomagolóanyagot és a dobozt megőrizze. Szüksége lesz rá, ha a nyomtatót vissza kell juttatni a katalógusos céghez, vagy a gyártóhoz javítani. (Egyébként a doboz akkor is jól jöhet, ha a közeljövőben költözködik.)

Válasszon biztonságos weblapot

On-line áruház honlapjáról szeretné megvenni a nyomtatót? Ha igen, akkor jól teszi, ha olyan internetes kapcsolatot választ, mely kódolja bankkártyaszámát - a Netscape Navigator és a Microsoft Internet Explorer szintén támogatja a biztonságot (amennyiben legalább 3.x verziót használ bármelyik program esetében). Bár annak a valószínűsége nagyon kicsi, hogy egy szabályos internetes kapcsolat során a bankkártyán levő információ köztudottá váljon. A biztos kapcsolat annak a jele, hogy megbízható cégtől vásárol, mely védi az Ön névtelenségét. Arról, hogy a küldött információ kódolt, úgy győződhet meg, hogy a keresőprogram alján, az állapotsorban zárt lakat ikonja jelenik meg.

Győződjön meg arról, hogy minden hozzávaló megvan

Én mindig (kétszer is) ellenőrzöm, hogy a katalógusos cégtől vásárolt hardverrel együtt minden megérkezik. Van szükség nyomtatókábelre? (Szerencsére helyszínen is vehet kábelt, ha csak nem a Szaharában él.) Az operációs rendszerhez illő szoftvert választott? A nyomtató visszavitele a katalógusos céghez elég nagy fáradság lenne, mindezt csak azért, mert az

eladó azt hitte, hogy Macintosh verzióra van szüksége, és valószínűleg a visszaszállításért is fizetnie kellene. Amíg teheti, vegyen cserepatront (festéket, vagy tintát) nyomtatójával együtt. Minden bizonnyal pénzt takaríthat meg ily módon.

E-mailes üzletkötés keresése

Gyakran vásárol számítógép hardvert és szoftvert egy internetes cégtől? Ha igen, ellenőrizze, hogy a cég ajánl-e levelezési listát, vagy hírlevelet az ügyfeleinek; hiszen jellemzően ezek a hírforrások értesítik Önt az aktuális árengedményekről, akciókról és új termékekről. Azért legyen óvatos! Túl sok ilyen levelezési listához csatlakozni veszélyes: túlterhelheti a postáját hirdetésekkel, ezért javaslom, hogy csak a legkedvesebb két-három internetes cégnél iratkozzon fel a listára.

A végső szó

Ha Ön biztos saját installálási képességében, és ismeri nyomtatóját, sokat nyerhet azon, ha új nyomtatóját vagy többfunkciós készülékét on-line vagy telefonon keresztül rendeli meg. Amennyiben megbízható katalógusos cégtől rendel, és visszajelezteti rendelését, nagyon nagy eséllyel jó üzletet kötött. Én, mint ahogy az előzőekben is mondtam, már sok éve nem kiskereskedelmi forgalomban vásárolom nyomtatóimat.

Ha hardvert vásárol, megbízható cégekkel fog találkozni a hálón. Tegye el kedvencei közé ezeket az oldalakat (és a szoftver- és hardveroldalakat is a gyártó cég honlapjáról). Hogy ezt megtehessük, a fejezet végén fel fogom sorolni kedvenc on-line cégeimet.

Mi volt ez a kattanás?

Ez Murphy törvénye… de csak néha. Íme annak a forgatókönyve, amit nem szeretne, hogy megtörténjen: megvan az új nyomtató, kinyitja a dobozt, és valami hiányzik belőle, vagy nem olvasható a nyomtatóhoz adott CD-ROM. Vagy lefagy a PC a nyomtató installálásakor. Mindegy, hogy mi a baj, a lényeg az, hogy a szerelő megérkezéséig nyomtatója nem több mint egy drága papírnehezék. Néha én is voltam ilyen helyzetben, és tapasztalatból mondhatom, hogy ez az, amit frusztrálónak mondanak.

Mielőtt telefonál, könnyítsen helyzetén azzal, hogy az adható válaszokkal felkészül a szakember kérdéseire. Ez esetben a szerelő az adott problémára koncentrálhat, és nem kell még azt is kitalálnia, milyen nyomtatót vásárolt. E részben azt tekintjük át, milyen információkra van szükség, és kit hívjon, ha műszaki szakemberre van szüksége rögtön nyomtatóvásárlás után.

Megjegyzés

Az installálást nem most írjuk le, tehát nem most tárgyaljuk részleteiben, de mivel számos kezdő nyomtató-tulajdonos már az installálás előtt problémába ütközik, itt magyarázzuk el azt, hogy mit kell tenni, ha egy dolog hiányzik, vagy ha nem töltődik be az installációs szoftver.

Mielőtt telefonál

Elolvasta a nyomtatóval együtt érkezett installációs útmutatót? Ha nem, olvassa el alaposan, mielőtt telefonál, mert talán megoldást talál a problémára, vagy ötletet adhat a probléma okának kiderítésére. Sajnos a felhasználói kézikönyv olvasása nem a legjobb időtöltés (pillanatnyilag nem is tudok unalmasabb dologra gondolni), de a benne található információ feleslegessé tehet egy félórás telefonbeszélgetést.

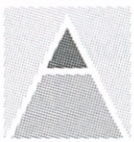
A másik fontos információforrás hibakereséshez a mentő tippeket és utasításokat tartalmazó Readme fájl, melyet a kézikönyv elkészülte után szerkesztettek. A Readme fájlt általában a nyomtatóhoz adott CD-ROM vagy lemez gyökér könyvtárában találhatja meg. Ezt Windows 95 vagy 98-ban a Jegyzettömb vagy a Wordpad megnyitásával olvashatja el. DOS-felhasználók a DOS editort használhatják olvasáshoz.

Ki veszi fel a kagylót?

Beláttuk, hogy a problémára nincs válasz a nyomtató kézikönyvében, ezért telefonálni kell valakinek. Most azt kell eldönteni, kit kell felhívni, az üzletet, a céget, akitől a nyomtatót vette, vagy a gyártót?

Ha problémája az itt felsoroltak egyike, akkor a helyi üzletet, vagy a katalógusos céget kell felhívni, ahol a nyomtatót vette:

- **Egyértelmű mechanikai sérülés.** A nyomtató fedele, háza kicsomagolás közben megsérült, vagy eltörött.
- **Hiányzó részek.** A nyomtatók összetett perifériák, van rajtuk mindig valami levehető rész. A felhasználói kézikönyvben benne van, hogy mit kell kapnia a nyomtatóval együtt. A fejezetben korábban említettük, hogy nagy az esély arra, hogy nyomtatója nem a megfelelő kábellel érkezik, de akkor se legyen meglepődve, ha nyomtatója CD-ROM-mal, és nem lemezzel érkezik. A lemez ma már nem képes arra, hogy a meghajtót, a telepítőt, és a különböző alkalmazásokat is mind hordozza.



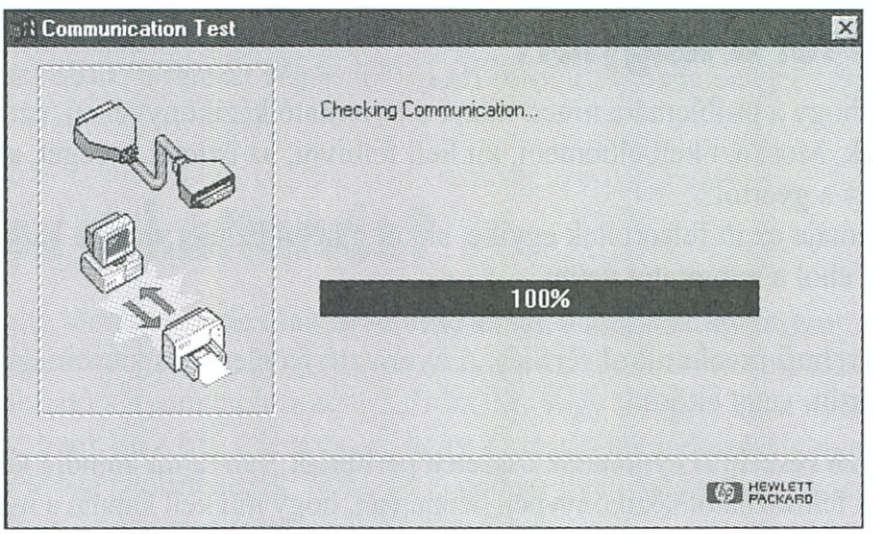
Tipp

Ha számítógépének nincs CD-meghajtója, hívja fel a gyártót, és kérjen lemezkészletet. Ez a készlet csupán az alapvető meghajtó és a nyomtató működéséhez szükséges alkalmazást tartalmazza, így nélkülöznie kell a további alkalmazás-csomagokat.

- Rossz a szoftver. Előfordul, hogy a Macintosh CD-ROM-ot összecserélik a Windows 95-ös CD-vel.

Ha viszont a nyomtató installálása közben ütközik problémába, hívja a gyártót segítségért.

- **Az installáló program nem fut, vagy lefagy.** Ha az operációs rendszernek megfelelő installációs szoftvert használja, és az nem fut, akkor kérjen műszaki tanácsot.
- **Nem működik a nyomtató.** Győződjön meg róla, hogy a nyomtató hálózati csatlakozója rendesen be van-e dugva a falba, és arról, hogy a nyomtatót bekapcsolta-e. Ha a készülék hálózati visszajelző lámpája nem világít, valószínű, hogy hibás nyomtatót kapott. Bízza szakemberre ennek megállapítását.
- **A PC-nyomtató és nyomtató-PC között nincs kommunikáció.** Napjaink tintasugaras és lézernyomtatói kétirányú kommunikációt igényelnek. Ha a számítógép párhuzamos portja nincs megfelelően beállítva kétirányú működésre, vagy nem rendelkezik IEEE-1284-es kábellel, nem fogja tudni sikeresen installálni a készüléket. A 2.6. ábra a kétirányú nyomtatótesztet mutatja be, mely a HP820-as nyomtató installációja alatt látható.



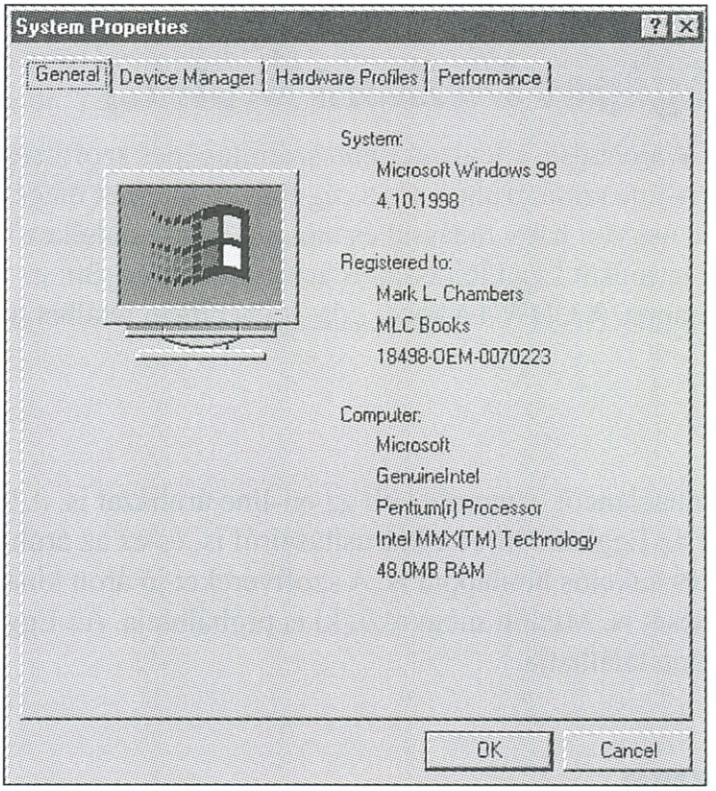
2.6 ábra. Egy HP DeskJet nyomtató kétirányú kommunikációjának tesztje.

Szükséges adatok

A következő tennivaló, hogy tollat és jegyzettömböt ragadva leírjuk az itt felsorolt fontos adatokat:

- **A nyomtató modell és sorozatszámát.** A szám a készülék alján vagy hátoldalán található. Ha kapott számlát a házhozszállításról, azt is tartsa kéznél.
- **Az operációs rendszer és a kapott szoftver verziószámát.** Másolja le az operációs rendszer és a gyártótól kapott szoftver követelményeit.

- **Számítógépének részleteit.** Ha Windows 95-öt, Windows NT-t, avagy új Windows 98-at futtat, könnyű megtudni, mennyi RAM-mal rendelkezik a rendszer, és azt is, melyik meghatározott Windowst használja, és a számítógép processzorát is. Kattintson a jobb egérgombbal a Sajátgépre, és a menüből válassza a Tulajdonságokat. A Windows a 2.7. ábrához hasonló panelt fog mutatni, mely tudósít a részletekről.



2.7 ábra. A Windows 98 rendszeradatainak párbeszédpanele.

- **Más rendszerű perifériák.** Jegyezze fel a más PC-perifériákat is (főként a párhuzamos portos készüléket, mint például az IomegaZip meghajtót, vagy a szkennert).
- **Hibaüzenetek.** Ha a számítógép hibaüzenetet küld, mielőtt még észrevenné a problémát, írja le az üzenet teljes szövegét a szakember részére.

Ha ezeket az információkat begyűjtötte, tud majd válaszolni az eladó, vagy a szakember kérdéseire. Mivel még a nyomtató regisztrálására sem volt ideje, a személyi adatait is meg kell adnia.

Ajánlott internetes on-line áruházak

Ebben az utolsó részben megismerkedhetünk néhány kedvelt on-line honlappal, mely nyomtatót, többfunkciós készüléket, patront árusít (és az összes többi elképzelhető hardvert). Számomra mindegyik cég bevált, és mindegyikük mérsékelt diszkontárakkal dolgozik, szemben a kiskereskedelemmel.

CDW (Számítógépes Diszkont Áruház)

Ez a Computer Discount Warehouse, a legismertebb számítógépes szoftvereket, perifériákat és kiegészítőket árusító on-line raktáráruház. Ez a cég már az internet megérkezése előtt is létezett. A CDW dolgozói nagyon nagy tudással és tapasztalattal rendelkező szakemberek. Az on-line áruház 27000 terméket kínál leírással és árjegyzékkel együtt: ez teszi az áruházat ideális összehasonlítási alappá. A CDW-t a www.cdw.com címen találhatja meg.

Egghead

Ha ismeri az Egghead áruházláncot, ismernie kell az on-line áruházat is. A legújabb nyomtatók akciói mellett az Egghead híres a kiárusításairól is, és ez az áruház rendelkezik az egyik legjobb internetes aukciós honlappal is. A szoftvereket jó áron kínálja, és lehetővé teszi számos verzió letöltését is. Mielőtt megveszi, ki is próbálhatja. Az Egghead áruházat a www.egghead.com címen találhatja.

MicroWarehouse

A MicroWarehouse már több éve gazdag kínálattal rendelkezik nyomtatókból, és itt találhatja meg a legjobb gyártókat is. Az Eggheadhoz hasonlóan ide is érdemes két-három naponta benézni, nincs-e valami kiárusítás. Feliratkozhat az email-listára is, és így a megkötött üzletek híre egészen az íróasztaláig jön. A honlap címe: www.microwarehouse.com

MidWest Micro

A MidWest Micro újabb nyomtatólelőhely, mely azonban számítógépüzletként is nagy múlttal rendelkezik. Bár a MidWest Micronak nincs on-line kínálata, a cég honlapján azért létezik az on-line megrendelési lehetőség. Ha bizonyos elemeket jelöl ki megvételre, egy eladó fogja felhívni telefonon, hogy visszaigazolja a megrendelést. A cég honlapja messze a legjobb, mert technikai dokumentumtárral, Acrobat .PDF formátumú on-line leírásokkal és szaknévsorral rendelkezik. A MidWest Microt a www.mwmicro.com címen találja meg.

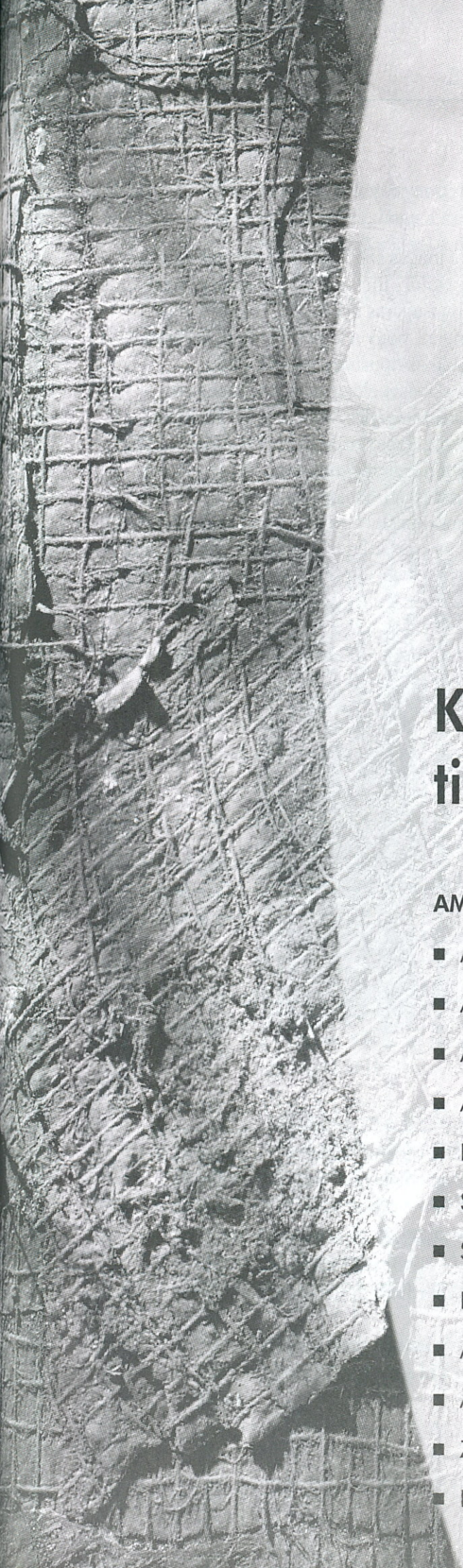
Toner Cartridge Depot (Festékpatron-lerakat)

Ritka lézerkazettát, mátrixnyomtató-szalagot, vagy tintasugaras újratöltőt keres? A Depot hatalmas on-line áruház, széles választékával új és régi vagy újraforgalmazott patronoknak. A Depot-ban mindenféle nyomtatóhoz megtalálhatja az utánpótlást. A honlap biztonságos

megrendelést és fejlett keresési lehetőséget kínál az Önnek szükséges utánpótlás megtalálásához. www.tonercartridgedepot.com

Összefoglalás

E fejezetben az igényeinek megfelelő hardver kiválasztásának művészetét tanultuk meg. Ezután arról beszéltünk, hogy milyen módon lehet azt helyszínen, vagy on-line áruházban megvenni. Végül a jó garancia fontosságát hangsúlyoztuk, és megbeszéltük, hogyan lehet megtalálni az igényes szolgáltatást, és hogy mi alapján értékeljük a cégek karbantartási szolgáltatásait.



3.
FEJEZET

Közelképben a tintasugaras nyomtatók

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- A nyomtató használata nagyfelbontású nyomtatáshoz
- A dpi megértése
- A Hewlett-Packard Photo REt II szolgáltatása
- A nyomtatási minőség kiválasztása
- Kétoldalas (duplex) nyomtatási üzemmód kiválasztása
- Sok példány nyomtatása
- Sorba rendezett példányok nyomtatása
- Fekvő papírhelyzet választása
- A papírméret és papírtípus kiválasztása
- A tintasugaras nyomtató karbantartása és táplálása
- Zavarszűrő vagy szünetmentes tápegység használata
- Feladatok a HP DeskJet 722C-re

Áttekintés

A tintasugaras nyomtatás megszüntette a szakadékot a magas színvonalú végtermék és alacsony ár között. A margarétafejes és mechanikus nyomtatók, illetve a levél minőség fogalmával egy helyen említett lézernyomtatók helyett a tintasugaras nyomtatók megérkezése örökre megváltoztatta a PC-világ erőviszonyait. A tény az, hogy a legtöbb otthoni felhasználó igényeit olyan jól kielégítik, hogy ők nem fognak más típusú nyomtatót venni.

Csak a tintasugaras nyomtató képes alacsony áron színeset előállítani. A tintasugaras nyomtató piaci megjelenése előtt nem lehetett olyan számítógépes hobbimunkákról álmodozni, melyek tárgyalására később kerül sor a fejezetben, de olyan iskolai anyagokról és üzleti alkalmazásokról sem. El tudná képzelni monokróm fekete megoldás mellett az oly sok vidám percet nyújtó pólómatricák, CD-borítók vagy akár papírbabák készítését?

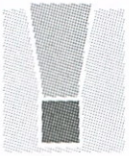
A tintasugaras nyomtató nemcsak a nyomtatott minőségnek és az alacsony árnak köszönheti népszerűségét: a tintasugaras nyomtatóknak gyakorlatilag nincs szükségük karbantartásra. (Ez az egyik nyomós okom arra, miért van egy nekem.) Időről időre patront cserél, feltölti újabb adag papírral, és e remek masinák csak nyomják az újabbnál újabb dokumentumokat.

Ebben a fejezetben a tintasugaras nyomtatóra összpontosítunk, ideértve a szolgáltatásokat és a teljesítményt, melyek annyira rokonszenvessé teszik.

Nagyfelbontású grafikák nyomtatása

Mint ahogy azt már az előző fejezetekben említettem, a mai tintasugaras nyomtatók kiváló színes grafikát és lézerminőségű fekete nyomatot készítenek. Az teszi ideális választássá a tintasugaras nyomtatót, hogy alacsony ár mellett magas színvonalú grafikát képes előállítani, a következő digitális alkalmazásokkal:

- **Grafika nyomtatása az internetről.** Mi más tudná teljesebbé tenni a Louvre-ban tett virtuális sétát, mint a Mona Lisa leszedése 24 bites színnel? Az Internet kifogyhatatlan forrás a tintasugaras nyomtató számára.



Figyelmeztetés

Egy kép internetről való letöltése még nem jogosít fel annak saját célú kiadására. A copyright területe nem játék, és egy képnek nem kell olvasható copyright felirattal rendelkeznie ahhoz, hogy le legyen védve. Mivel nem vagyok jogász, azt tanácsolom, hogy tárgyaljon ügyvédjével, ha olyan képet akar közzé tenni, amelyet a hálón talált. (Ez az Ön által könyvből, újságból, és videó-állóképről szkennelt anyagokra is vonatkozik.) Másrészt mérlegelheti az Ön által digitális fényképezőgéppel készített kép jogvédelmét is.

- **Szkennelt kép nyomtatása.** A tintasugaras nyomtatók előtti időkben nem volt olcsó módja annak, hogy a szkennelt képről jó minőségű másolatot készítsünk. A szkennelési technika jóval a mátrixnyomtatók szintje előtt járt, mert jobb dpi felbontással és 24 bites színnel dicsekedhetett. A mai tintasugaras nyomtatók könnyedén túlszárnyalják az alacsonyabb szintű szkennereket, és gond nélkül nyomtatnak 24 bites színnel.
- **Képek nyomtatása digitális fényképezőgépről.** A 3.1. ábra azt a poénos képet mutatja, melyet a könyv számára készítettem Nikon digitális fényképezőgépemmel, mely 640×480-as felbontást nyújt 24 bites szín mellett. (Igen, ez én vagyok Godzillával. Ő az, ott a jobb oldalon.) A tintasugaras nyomtató kiváló társa a digitális fényképezőgépnek, főként akkor, ha fényes fényképpapírt használ, és teljes méretű képet nyomtat. Ilyen egy azonnali fényes fénykép!

3.1 ábra. Két öreg barát találkozik - egy digitális fényképezőgéppel ellesett pillanat.

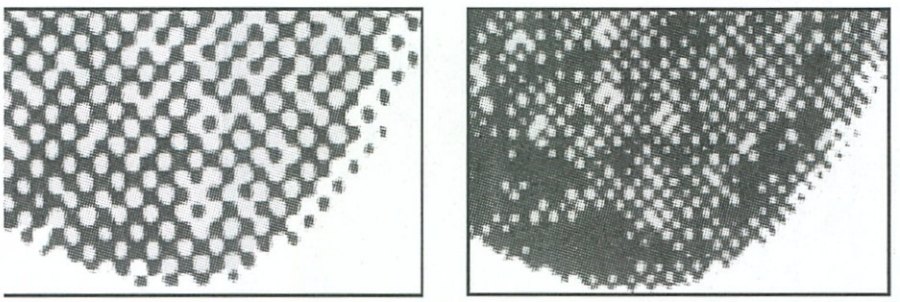
- **Vetítőkhöz való fóliák színes nyomtatása.** Ha Ön elhivatott használója grafikai bemutató alkalmazásoknak, a PowerPointnak, és a Harvard Graphics-nak, a tintasugaras nyomtató mind a színes fóliát, mind papírváltozatát el tudja készíteni a legközelebbi bemutatójához.
- **Grafika nyomtatása CD-ROM-ról és PhotoCD-ről.** Ha CD-re írta fényképeit, a tintasugaras nyomtató egy percen belül nyomtat Önnek egy példányt, de akár egy CD-ROM-on előre elkészített fényképek és grafikák közül is válogathat.

E részben a tintasugaras nyomtató által kínált fényképminőséget tárgyaljuk meg, és azt, hogy hogyan választhatja ki a nyomtatási igényének legjobban megfelelő nyomtatási minőséget.

A dpi megértése

Amint azt a második fejezetben említettem, a nyomtató dpi felbontása hardver vásárlásakor mindig elsődleges szempontot jelent az embereknek. És valóban, számos vásárló csupán a dpi számokat, az árat, a sebességet hasonlítja össze, és ezeknek a tulajdonságoknak megfelelő nyomtatót választ. (Én egyébként nem ezt az eljárást választom.) Mik a dpi felbontás előnyei?

- **Finomabb részletek.** Általánosságban minél több pontból áll a kép, annál jobbak a részletek. Az első fejezetben láthatta ugyanannak a képnek két különböző felbontású változatát, az egyik 300×300-as, a másik 600×600-as volt.
- **Élesebb kontúrok.** A 3.2. ábrán az első fejezet két képének nagyítása látható. Nézze meg, hogy a nagyobb felbontású kontúr mennyivel tisztább, mint az alacsonyabb változat kontúrja. (Ugyanez igaz egy kép színhatáraira is. Habár a magasabb felbontás nem nyilvánul meg közvetlenül a színhelyességben.)



3.2 ábra. Ugyanaz a kontúr, de határozottan jobban néz ki 600×600 dpi-vel. (jobb oldal)

E példákban azért említjük a 600×600 dpi-s felbontást, mert a jó tintasugaras nyomtató esetében ez tekinthető szabványnak. De mint ahogy azt el is várhatta, az 1200×1200 dpi-s felbontású tintasugaras nyomtató teljesítménye még jobb. Vegye figyelembe, hogy ez az összehasonlítás kizárólag hagyományos tintasugaras nyomtatókra vonatkozik, melyek csak egy pontnyi főszínt juttatnak a papírra pixelenként.

A felbontás növekedésével sajnos drámaian növekszik az az idő is, mely egy dokumentum kinyomtatásához szükséges, a nagy felbontás tehát nem sablonos válasz a magas színvonalú nyomtatásra. Lássunk egy másik megoldást.

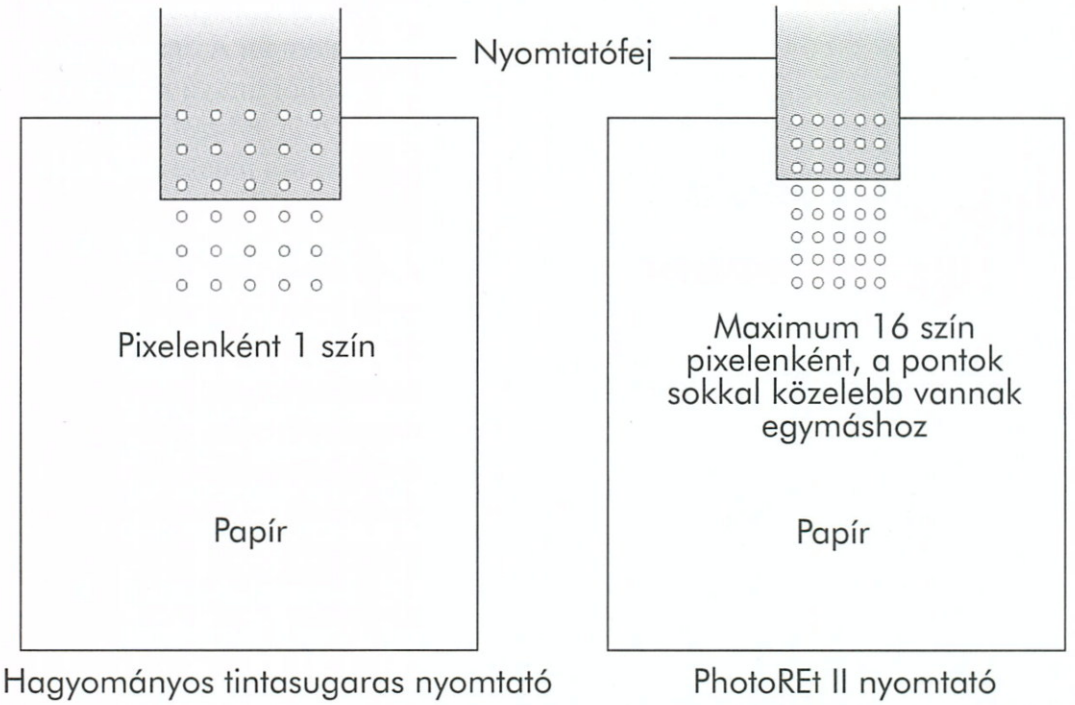
A Photo REt II megértése

Habár a felbontás a nyomtató látható jele az elkészült dokumentumon, a Hewlett-Packard által pár éve bemutatott technológia lehetővé teszi azt, hogy a tintasugaras nyomtatók egészen kiváló minőségű nyomtatási és képminőséget állítsanak elő, anélkül, hogy óriási dpi-együtthatóval dolgoznának (és ez némileg csökkenti a dpi alapján való összehasonlítás fontosságát).

Ez a forradalmian új technika, melyet Photo Resolution Enhancement technology (fokozott fényképfelbontási technológia) névre kereszteltek, és röviden PhotoREt II-nek hívnak, javítja a grafikák, fényképek és képek minőségét, függetlenül attól, milyen papírt használunk.

Hogyan működik a PhotoREt II? A titok részben a nyomtató mikroprocesszorában, részben a patronban rejlik. A fejlett mikroprocesszor sokkal finomabban tudja irányítani a patront, így egy PhotoREt II patron fúvókái kisebb és több pontot tudnak papírra vinni. Egy HP DeskJet 694C színes nyomtató, mely PhotoREt II-t használ, 70%-kal kisebb pontokat tud alkalmazni, mint az egy-két évvel ezelőtt készített modellek. A PhotoREt II technológia méghozzá nem befolyásolja a nyomtató sebességét, a színes nyomtatás nem alakul át lassú mászásba, ha nagyfelbontású fényképminőségű képet nyomtat vele.

Kisebb pontokkal a nyomtató több tintapöttyöt tud kombinálni a kép ugyanakkora pixelén. Az a patron, mely PhotoREt II technológiát használ, 16 színpontot képes a kép egyetlen pixelébe helyezni. Minél több alapszínt használunk pixelenként, annál több színlehetőség van egy pixelben. A PhotoREt II három alapszínnel 250 színárnyalatot tud képezni, így 30, illetve 80-szoros színgazdagságot nyújt, mint a legtöbb tintasugaras nyomtató, mely csak egy, vagy két színt ad pixelenként. Ennél a nagy színgazdagságnál nagyon nehéz megmondani, hogy a képet PhotoREt II technológiával készítette fényes papírra, vagy festékszublimáló nyomtató. A PhotoREt II színrétegző szolgáltatásával bármelyik nyomtató képessé válhat a finomabb színkeverésre és vaalósághűbb tónusok és árnyalatok létrehozására. A PhotoREt II ráadásul nagymértékben csökkenti a legtöbb nyomtató által elkövetett jellegzetes csíkozódást, melyet akkor láthatunk, ha egyazon szín nagy területeket fed be. A 3.3 ábra azt mutatja be, hogy milyen munkát végez a PhotoREt II technológia bármely felbontásnál.

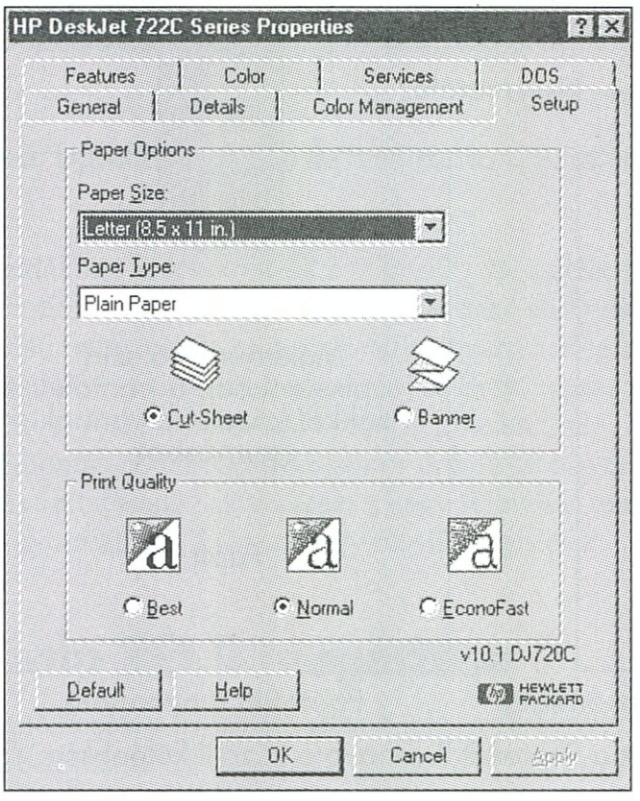


3.3 ábra. A hagyományos és a PhotoREt II nyomtató közötti különbség.

A nyomtatási minőség kiválasztása

A legtöbb tintasugaras nyomtató (és azok a többfunkciós készülékek, melyek tintasugaras berendezéssel működnek) lehetővé teszi, hogy három-négy nyomtatási minőség közül választhassunk. Minél magasabb a nyomtatási színvonal, annál több tintát használ fel a készülék, és annál több időbe kerül a dokumentum kinyomtatása. A HP 722C például három különböző nyomtatási minőség-beállításra képes, mint ahogy azt a 3.4. ábra mutatja.

- **EconoFast.** Ez a legjobb nyomtatási minőség munkapéldányhoz. A dokumentum első példányát, egy honlapot, vagy bármely más nyomtatást így végezzünk, ha nem fontos a minőség. A pontok számának pixelenkénti csökkentésével (vagy más nyomtatók esetében a pixelek csökkentésével) az EconoFast érezhetően csökkenti a tintafelhasználást, és a nyomtatási időt. *
- **Normal mode.** Ez a legjobb kompromisszum minőség és sebesség között, és ez az általam használt alapértelmezés is. Legtöbb dokumentumom ebben az üzemmódban néz ki legjobban, és a nyomtatás nem is tart olyan sokáig, vagy használ annyi tintát, mint a Best mode-ban.
- **Best mode.** A legjobb üzemmód a legrészletesebb és legjobb színnel rendelkező dokumentumot állítja elő, tehát ezt válassza, ha a minőség mindennél fontosabb. Természetesen ez esetben több időbe kerül a dokumentum nyomtatása, tehát ne ezt használja akkor, ha sietnie kell.



3.4 ábra. A HP 722C tintasugaras nyomtató által kínált nyomtatási minőségek beállítása.

* („Gyors mód" bizonyos Windows terminológiában. P.A.)

Kétoldalas (duplex) és fejlesztett tintasugaras nyomtatás

A könyv ezt megelőző részében már megismerkedhettünk a mechanikus nyomtató alapvető szolgáltatásaival. A mátrixnyomtató és a margarétafejes nyomtató szöveget és egyszerű monokróm grafikát tud előállítani, de ez minden... nem találhatunk közöttük fejlettebb nyomtatót.** A lézernyomtatók több fejlettebb szolgáltatást nyújtottak (némely nyomtató szortírozott, más pedig kapcsozott), de általában csak olyan áron, melyet az átlagos számítógép-tulajdonos nem engedhetett meg magának. Sok évig úgy tűnt, hogy a számítógép-tulajdonosnak csak egy egyszerű papírlapja maradt.

A mai tintasugaras nyomtatók megoldották a problémát, mert olyan fejlett nyomtatási szolgáltatásokat nyújtanak, mint a legtöbb irodai lézernyomtató, ideértve a duplex üzemmódot, a sorozatnyomtatást és a szortírozást. Így az átlagos számítógép-tulajdonos is elő tudja állítani ugyanazokat a dokumentumokat, és általában nagyon alapos vizsgálatot követel az, hogy megállapítsuk a különbséget egy tintasugaras nyomtatóval készült munkapéldány és a lézernyomtatóval készült anyag között.

E részben azokat a fejlett nyomtatási szolgáltatásokat tekintjük át, melyet az egyik legnépszerűbb tintasugaras nyomtató, a HP DeskJet 722C nyújt.

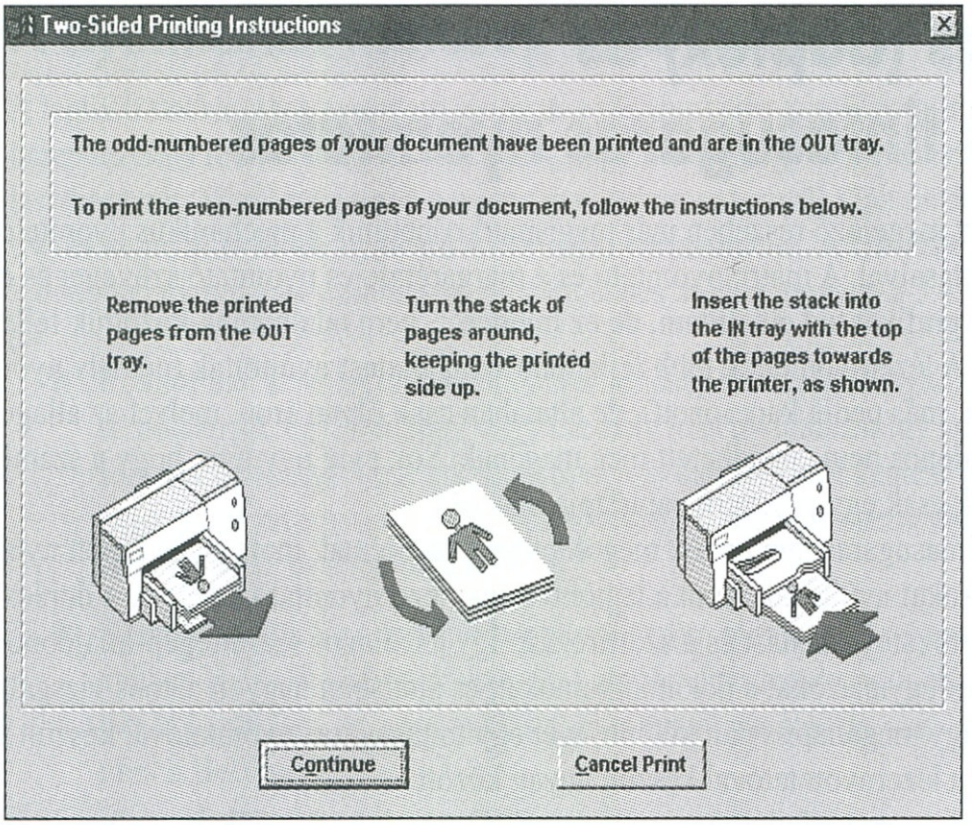
Nyomtatás Duplex módban

Egy átlagos tintasugaras nyomtató sokoldalúsága nem csupán attól a képességétől függ, hogy kemény rajzolatú, lézerminőségű monokróm szöveget vagy élethű színes grafikát tude nyomtatni. A legtöbb régebbi mechanikus nyomtatótól eltérően a tintasugaras technológiával duplex üzemmódban lehetővé válik a nyomtatás a papír mindkét oldalára.

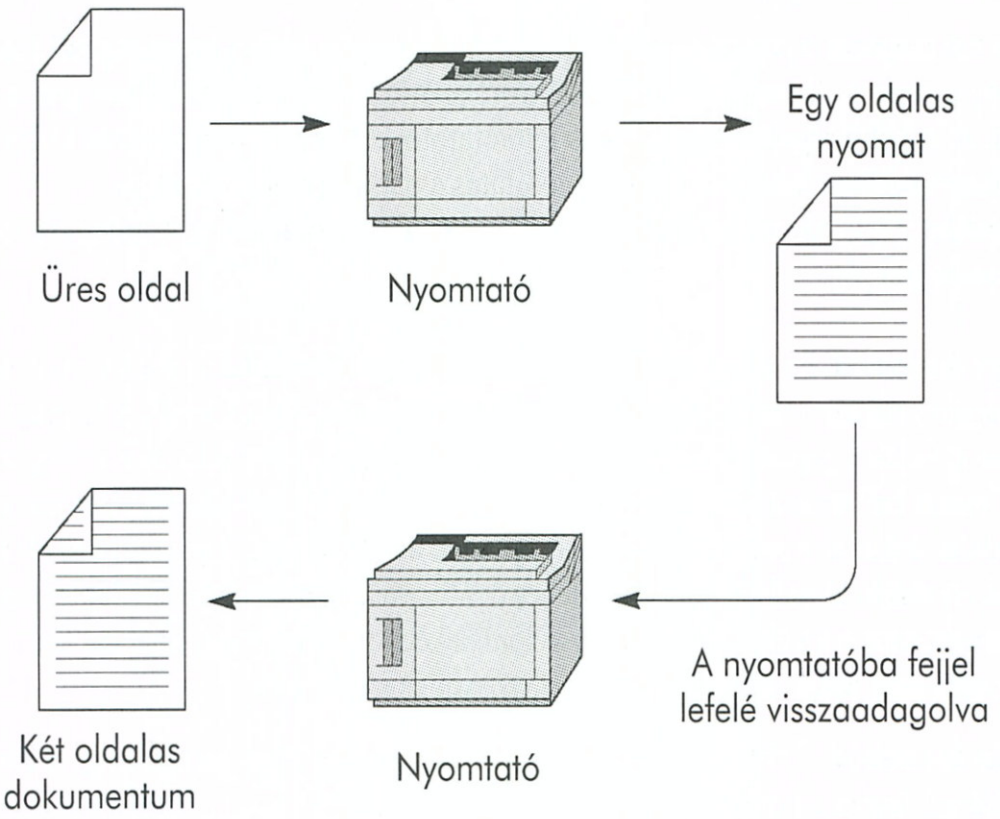
A HP DeskJet 722C három lehetőséget ajánl kétoldalas nyomtatásra, mindegyik más felhasználás esetén jön jól:

- **Könyv üzemmód.** Ez a legjobb duplex üzemmód nagy terjedelmű szövegek nyomtatására. A nyomtató először minden lap elülső oldalát nyomtatja ki, majd kijelzi a 3.5. ábrán látható üzenetet. Ekkor a papírt kézzel ki kell venni a nyomtatóból, 180 fokkal el kell forgatni, majd vissza kell tenni a lapadagoló tálcába. Ez az üzemmód papírtakarékos, és szabályos kétoldalas dokumentumot hoz létre, mely remekül alkalmas arra, hogy a hosszú oldal mentén könyvalakba kössük. A 3.6. ábra a teljes duplex eljárást mutatja be. (A duplex üzemmódot természetesen a különböző gyártók különféleképpen oldják meg, tehát duplex nyomtatás előtt nézze meg a nyomtató felhasználói kézikönyvét.
- **Tábla-üzemmód.** Tábla-üzemmódban az oldalakat úgy nyomtatjuk, hogy a rövidebb oldaluknál fogva a lapok falitábla-szerűen olvashatók.
- **Semmilyen.** Ez az üzemmód egyoldalas lapokat nyomtat. A 3.7. ábra a HP nyomtató meghajtójának párbeszédpanelét ábrázolja, ahol a duplex üzemmódot be lehet állítani.

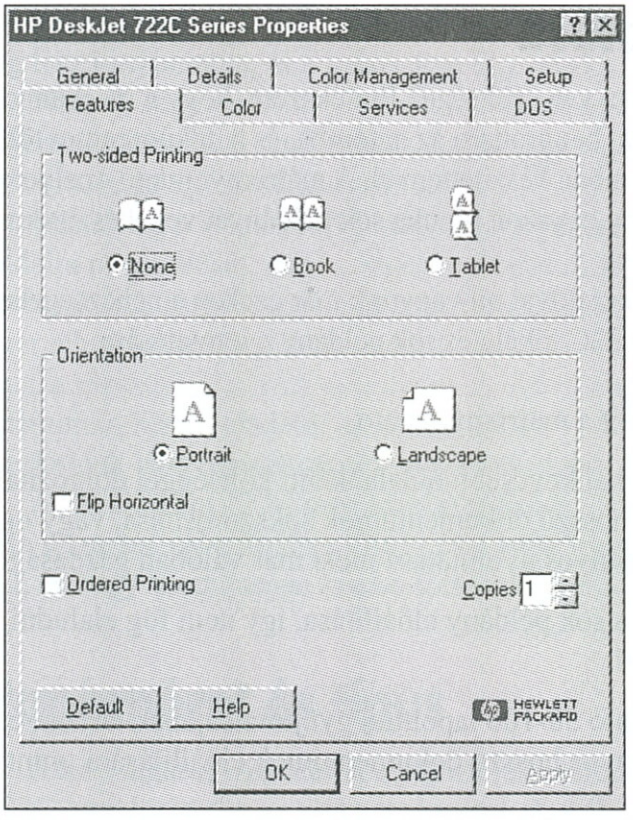
**Azért nem kell még temetni a mátrix nyomtatókat. A mai fejlett tűs technikával elképesztő teljesítményeket tudnak már produkálni mind a sebesség, mind pedig a mennyiség terén. Például tömeges űrlapkitöltéseknél a mátrixnyomtató mind sebességben, mind gazdaságosságban felülmúlja mind a tintasugaras, mind a lézer nyomtatókat.(A hátrányaikat pedig itt el lehet fogadni.) (P.A.)



3.5 ábra. A papírkezelést kísérő párbeszédpanel, ahogy azt a HP DeskJet 722C duplex üzemmódban kiírja.



3.6 ábra. A duplex üzemmód nyomtatási folyamata.



3.7 ábra. A HP DeskJet 722C duplex-beállítását ebből a párbeszédpanelből lehet irányítani.

Az ilyen fentebb említett opciók arra képesítik otthoni nyomtatóját, hogy ugyanolyan nyomtatási feladatokat lásson el, mint egy szabályos irodai nyomtató, bár az irodai nyomtatón való duplex nyomtatásnak is megvannak az előnyei: ezek a drágább készülékek úgy tudnak duplex üzemmódban nyomtatni, hogy Önnek nem is kell hozzáérnie (vagy természetesen csak abban az esetben, ha a nyomtató a papírból, vagy a festékből kifogy).

Mivel Önnek kell manuálisan kiemelnie és visszatennie a nyomtatóba a duplex példányokat, a duplex üzemmód egy tintasugaras nyomtatónál nem igazán automatikus. Ha azonban őrizetlenül kell hagynia nyomtatóját, a papíradagoló párbeszédpanel leállítja a nyomtatást, míg Ön vissza nem tért.

Tipp

Ha tintasugaras nyomtatójával duplex üzemmódot akar használni, fontos, hogy a papírt gondosan válassza ki. Ügyeljen arra, hogy a legtöbb nagy felbontású színes grafikához készített papír általában egyoldalas, és nem duplex nyomtatásra van tervezve. Győződjön meg arról is, hogy a papír matt legyen. Némely drágább márkájú vékony papírféle alkalmatlan a duplex nyomtatásra.

Sok példány nyomtatása

Egy dokumentumból sok példányra van szüksége? Emlékszem, hogy a mechanikus nyomtatók idején egy példányt nyomtattam, beugrottam az autómba, és a dokumentum többi példányát a legközelebbi fénymásoló szalonban készítettem el. A mátrixnyomtató, melyet otthon használtam, túl drága volt ahhoz, hogy egyazon munka sok példányát vele készítsem el, ráadásul sok időbe is tellett a nyomtatása.

Egy jó minőségű tintasugaras nyomtatóval túl vagyunk már ezeken a nehézségeken. Az olyan nyomtató, mint a HP DeskJet 722C tökéletes sok példány nyomtatására:

- Megbízhatóbb és halkabb, mint a mátrixnyomtató.
- A tintasugaras nyomtatók sokkal kevesebb oldalankénti költséggel dolgoznak, mint egy színes fénymásoló, tehát hosszú dokumentumok sokszorosítása, vagy ugyanannak a színes képnek több példányos nyomtatása most már valóban gazdaságos.
- Sokkal kevesebb időbe kerül a sok példány előállítása, így nem fog elaludni, míg a nyomtató elkészül a munkával.
- A legtöbb tintasugaras nyomtató 50-100 lapot tud gyűjtőtálcájában tartani, és ezért is sokkal alkalmasabb sokpéldányos hosszú dokumentumok előállítására, mint a mátrixnyomtatók.

A HP DeskJet 722C maximálisan 50 példányt tud készíteni egyazon dokumentumból, mely megegyezik a legtöbb számítógép-tulajdonos igényeivel.

Sorba rendezett példányok

Íme egy olyan újabb szolgáltatás, melyért sokat adtak volna a mechanikus nyomtatók tulajdonosai, a sorba rendezés. A legtöbb fénymásoló rendelkezik sorba rendezéssel, ahol egy többoldalas dokumentum oldalai a megfelelő sorrendben érkeznek. Például, ahelyett, hogy a négy oldalas dokumentum oldalait 4-3-2-1 sorrendben venném ki a nyomtatóból, a dokumentumhoz 1-2-3-4 oldalsorrenddel lehet hozzáférni.

A sorba rendezés nem eget rengető felfedezés, de ha egyszerre nyomtat ki egy 20 oldalas dokumentumból több példányt, akkor meglátja, mire gondolunk. Minél hosszabb dokumentumot nyomtat, és minél több példányra van szüksége, annál több időt takarít meg a sorba rendezés. Nincs szükség fáradságos kézi szortírozásra, egyszerűen fogja meg a példányokat, és indulhat.

Más sorba rendező nyomtatókhoz hasonlóan a HP DeskJet 722C sem sért meg egyetlen fizikai törvényt sem ahhoz, hogy rendezze dokumentumait: a nyomtatómeghajtó, mely a nyomtatót irányítja, egyszerűen helyes sorrendbe rendezi a lapokat, mielőtt elküldené a parancsot. A szolgáltatás egy-, és kétoldalas dokumentumok esetén is igénybe vehető. („Collating copies")

Vízszintes helyzet nyomtatása

Éppen végzett a családi költségvetéssel, vagy a cég kiadásainak táblázatával, és nyomtatott példányra van szüksége. Ne próbálja meg kinyomtatni a táblázatot vagy üzleti jelentést 8.5

hüvelykes papírra... tapasztalatból mondom, hogy nem fog ráférni. A dokumentum csak félig lesz kinyomatva, és a másik fele úgy néz ki, hogy levegővé vált.

Némely régebbi DOS program két oldalt nyomtatott, mindegyiken félig volt adat. Ha ilyen alkalmazással rendelkezik, foghat egy ragasztószalagot, és úgy ragaszthatja össze a két félt, hogy egész példánynak tűnjön.

Manapság a Windows 98 sokkal könnyebbé teszi a kisebb fontok és több karakter egy oldalra nyomtatását, mint a régebbi mechanikus nyomtatók. Kisebb font használatával talán az is sikerül, hogy függőleges helyzetben a teljes jelentést egy oldalra nyomtassa. A módszer ellenben, melyet én használok furcsa alakú vagy nyújtott dokumentumok nyomtatásához, a vízszintes helyzet választása. A vízszintes helyzetben az oldal hosszát széltől szélig számítjuk, nem a tetejétől az aljáig. Ebben az üzemmódban olyan kétoldalas példányokat hozhatunk létre táblázatokhoz és jelentésekhez, mely nem férne rá a fekvő helyzetű lapra.

A HP DeskJet 722C még tovább fejleszti a vízszintes nyomtatást: a vízszintes formátumban egyaránt választható a könyv és a tábla üzemmód, hogy takarékoskodhassunk a papírral, és hogy vízszintesen kisebb formátumú dokumentumokat kaphassunk.

Papírméret és típus

A tintasugaras nyomtatók a papírfélék széles skáláját tudják alkalmazni, és a HP DeskJet 722C természetesen ez alól sem kivétel. A skála természetesen tartalmazza az úgynevezett U.S. üzleti levélpapírt is, de választhat a nemzetközi szabványból is, így például az A4-est. A HP DeskJet 722C-hez hasonlóan a legtöbb tintasugaras nyomtató csúsztatható lapadagolóval rendelkezik, hogy a különböző papírméreteket beállíthassuk.

Mint ahogy azt előzőleg említettük, a tintasugaras nyomtatók különféle papírokat alkalmaznak különböző célok eléréséhez:

- **Egyszerű papír.** A legtöbb tintasugaras nyomtató megelégszik a szabványos 70 grammos másolópapírral, de még az újrafelhasznált papír is megteszi. Én újrafelhasznált papírt használok munkapéldányhoz és gyorsmásolathoz... ha ezt a papírt használom az EconoFast üzemmóddal, akkor a lehető legkisebb oldalankénti költséggel dolgozom.
- **Tintasugaras papír.** Ez a bankpapír fejlettebb formája fényesebb felülettel és finomabb kidolgozással. A tinta nem terjed annyira a tintasugaras papíron, így a nyomtatási minőség és a kép kialakítása sokkal jobb, mint az egyszerű papíron. A hátránya az, mint ahogy már kitalálhatta, hogy kicsit drágább, mint a szabványos másolópapír. A premium tintasugaras papír szintén kapható, de ez egy réteggel bevont papír, mely még jobb minőséget eredményez. A szöveges dokumentumokhoz mindig tintasugaras papírt használok.
- **Fényképpapír.** Ez egy egyoldalas fényes papír, melyet kifejezetten nagyfelbontású színes grafikák nyomtatására terveztek. Ha még nem látott 24 bites színes képet fényképpapíron, biztosra veszem, hogy el fog csodálkozni az eredményen. Sokan össze is tévesztik az ilyen papírra nyomtatott képet a hagyományos fényképnagyítással. A fényképpapír sokkal drágább, mint az egyszerű, vagy tintasugaras papír, tehát spórolva bánjon vele, és csak akkor használja, ha látványos színes reprodukcióra van szüksége.

- **Borítékok.** Már évek óta nem írtam tollal borítékra. Minden karácsony egy nagy hajsza volt: 50 borítékot kellett megcímezni. De a tintasugaras nyomtató most már percek alatt megoldja a feladatot. A tintasugaras nyomtató tökéletesen alkalmas arra, hogy színes címzést adjunk a borítékra, vagy a cég logóját is rátegyük. A legtöbb tintasugaras nyomtatót konfigurálták a szabványméretű borítékok kezelésére, de az olyan irodai szoftverekkel, mint a Microsoft Office vagy a Corel WordPerfect, mi is kialakíthatjuk saját borítékszabványainkat.

- **Fóliák.** A tintasugaras nyomtató megérkezése nagy változást eredményezett a bemutató, mint a PowerPoint világában is. Monokróm megoldás helyett a tintasugaras nyomtató színes fóliákat tud nyomtatni írásvetítők számára. A fólia ára majdnem megegyezik a fényképpapíréval.

- **Névjegykártya.** Előre megadott minták alapján olyan papírra készítheti el saját névjegykártyáját, melyen finom perforáció található.

- **Matricák.** A listát a matricapapír zárja: leválasztható és perforált matricák, melyek szabályos sorrendben helyezkednek el egy lapon. Az összes említett papírféle közül a matrica okozhatja a legtöbb gondot. A legtöbb matricagyártó szabványos formátumokat használ (leggyakrabban az Avery, a legnagyobb matricagyártó szabványait követve), de ezek a formátumok a legkülönbözőbb nevek alatt, más-más méretekben és elrendezéssel kaphatóak. Ezért a matrica szoftverhez való igazítása kisebbfajta kísérletezést és kézi beállítást igényel.

Tipp

Ha matricát vásárolok, mindig ugyanazt a márkát és formátumot veszem, és mindig lemezre mentettem a saját gyártású matricasablonokat, vagy dokumentum-mintákat. Ez ment meg attól, hogy fél órán keresztül kísérletezzek és állítgassak egy másik gyártó eltérő méretű matricáival. ne csábuljon el, és ne vegyen más márkájú matricát, csak azért, mert kiárusítják. A matricanyomtatás a régi adomát idézi: „Ha már bevált, ne változtass rajta!"

Ezek a papírfélék a nyomtatási alkalmazások 99%-át lefedik, de a 9. fejezetben szót fogunk ejteni egyes speciális papírok fajtáiról és méreteiről, ideértve a leporellót, az előre vágott üdvözlőkártyát és a pólómatricát.

A tintasugaras nyomtató karbantartása és táplálása

A mai tintasugaras nyomtatók strammok és gyakorlatilag nem igényelnek karbantartást, de ahhoz, hogy kihozza nyomtatójából a legjobb teljesítményt, követhet néhány alapvető szabályt és elvégezhet egy-két egyszerű tennivalót. A tippek abban is segíthetnek, hogy elkerüljük a nyomtató véletlen megrongálását, a papír beszorulását, és elősegítsük a patron élettartamának növelését.

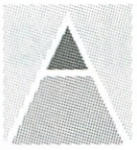
A folyadék tilos, és pont

Ha nem volt eléggé világos: szóda, ásványvíz, juice, vagy bármi más létező folyadék esküdt ellensége nyomtatójának. Az elsődleges, egész számítógépes rendszert érintő szabály tulajdonképpen: semmilyen italt! A billentyűzet és az egér még megmenthető egy kis kilöttyenéstől, de a többi elektromos összetevő meghibásodhat, ha víz, vagy egyéb folyadék éri.

Papír adagolása

Ahogy az első fejezetben említettem, egyes nyomtatók hajlamosabbak a papír beragadására, mint mások. A következő általános szabályok mindenféle tintasugaras nyomtatóra és mindenfajta papírra vonatkoznak:

- **Állítsa be a papír vezetőket.** Láttam sok olyan nyomtatót, melyben sokszor cserélnek papírméretet (szabványos papírt, borítékot, stb.), mindezt az adagoló tálca és a gyűjtőtálca papírvezetőinek beállítása nélkül. Véletlenül épp ezek a felhasználók panaszkodnak annyit arra, hogy beragad, vagy rosszul adagolódik a papír. Ne felejtse el helyes pozícióba állítani a papír vezetőket, hogy a papír helyesen jusson a gépbe, és hogy a beragadást elkerülje… végtére is, a papírvezető csúszka ezért van ott.
- **Igazítsa el helyesen a papírt.** A papírvezető megigazításával együtt arra is szánjon időt, hogy a felhasználói kézikönyv szerint igazítsa el a papírt. Soha ne tolja tovább a gépbe a papírt, mint ahogy jelezve van, és rendezze el úgy, hogy egyenletesen jusson a gépbe.
- **Távolítsa el a tűzőkapcsot és a gemkapcsot.** A tintasugaras nyomtató csak papír fogadására képes, semmi másra. Hogy a papír beragadását és szakadását elkerüljük, győződjön meg arról, hogy minden papírt ellenőrzött, nincs-e rajtuk tűzőkapocs vagy gemkapocs.
- **Figyeljen oda a tépett vagy gyűrött élekre.** A papír minden szélének egyenesnek, szakadástól és gyűrődéstől mentesnek kell lennie, mivel ezek helytelen adagolást idéznek elő a tintasugaras nyomtató belsejében. Ez különösen akkor fontos, ha vastagabb papírt alkalmaz, például szerkesztőpapírt, matricát, vagy névjegykártyát.



Tipp

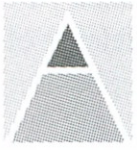
Enyhén ferde lett a nyomaton megjelenő kép? Más szavakkal: nem párhuzamos a szöveg, vagy a grafika oldala a papír élével? Ha így van, ellenőrizze a papíradagoló csúszkákat, és győződjön meg róla, hogy a papír helyesen van-e behelyezve. Ha rosszul húzza be a nyomtató, ez meg is fog látszani az eredményen.

A burkolat tisztítása

A számítógépek sajnos nem mindig részesülnek a legjobb bánásmódban és nem a lehető legjobb környezetben működnek. Nem fog sok időbe telni, hogy a dobozból előhúzott új nyomtatója megkapja a patinás porréteget, a foltokat, szétkent tintafoltot, és (ami a legroszszabb) ragasztót a számtalan ragadós papírcédula miatt. Mi a legjobb megoldás arra, hogy a nyomtató szép külalakját visszanyerjük és a jövőben is tisztán tartsuk?

Minden számítógép-tulajdonos másféle műanyagfelület-védő terméket ajánl a tintasugaras nyomtatókra. Én olyan tisztítószert használok, melyet általában autótisztító-szernek használnak. Az autóbelső tisztító és védőszer nemcsak a port és a foltokat távolítja el, hanem antisztatikus összetevőt is tartalmaz, mely ezentúl taszítja a nyomtató házára újra rátelepedő port. De ne fújjon semmilyen spray-t a nyomtatóra. Ugye emlékszik az elsőszámú szabályra? Ehelyett fújja a spray-t puha rongyra, és így törölje le a külsőt. A folyadékot mindenképpen tartsa távol a nyomtatótól.

A tisztító és védőszer éves használata közötti időszakban puha ronggyal törölje le a nyomtató vázát, ez elég lesz ahhoz, hogy a port még azelőtt eltávolítsuk, mielőtt problémákat okozna.



Tipp

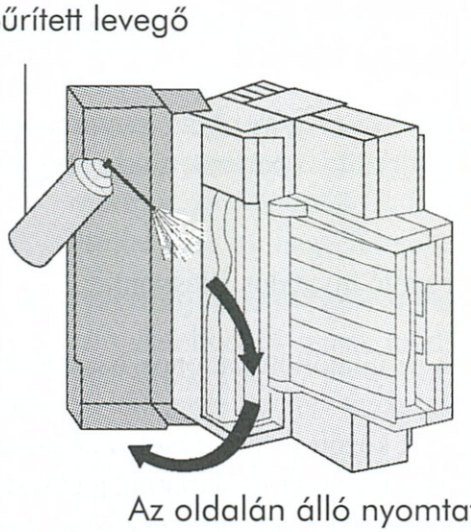
Soha ne helyezzen nehéz tárgyat a tintasugaras nyomtató fedelére, se a papíradagoló tálcára, se a papírgyűjtő tálcára. A nyomtatót nem asztalnak tervezték.

A belső tér tisztítása

A nyomtató háza a por legnagyobb részét és más szennyező anyagot távol tartja a munkatértől, mint ahogyan védi a folyadéktól is. De a por végül is megtalálja útját a nyomtató belsejébe. A nyomtató belső terének tisztán tartása még fontosabb, mint a külső, mivel a belső mechanizmus állapota közvetlenül befolyásolja a nyomtatott anyagot. Sok olyan karbantartásra behozott tintasugaras nyomtatót láttam, melyet tulajdonképpen csak tisztítani és olajozni kellett, hogy a nyomtatott dokumentum sávozottságát elkerüljük.

Tintasugaras nyomtatónk belső mechanizmusát természetesen óvatosan kell pucolni, mialatt a port eltávolítjuk, és ennek a legjobb eszköze a sűrített levegős spray (melyet a számítógép őrültek legjobb barátjaként emlegetnek), mely kifújja a port és a piszkot a nyomtatóból. A sűrített levegő nem rongál egyetlen chipet, és áramkört sem, tehát gond nélkül használhatjuk. Ráadásul a spray ügyes kis gumicsővel van felszerelve, mely a nyomtató zugainak és réseinek tisztítását segíti, és nem kell már ronggyal belenyúlkálni.

A sűrített levegős sprayt minden jól felszerelt számítógépes üzletben, írószerboltban, és fotósboltban megtalálja. A 3.8. ábra azt mutatja be, hogyan kell a nyomtató belsejét a spray-vel tisztítani: állítsa oldalára a nyomtatót, nyissa ki a patronfedelet, és fújja a port lefelé, illetve kifelé. A nyomtató a jobb teljesítménnyel fogja ezt Önnek megköszönni.



3.8 ábra. A nyomtató belső részének tisztítását megkönnyíti a sűrített levegős spray.

A nyomtató belsejének tisztítása közben vizsgálja meg a görgőket is, nehogy papírdarabok maradjanak alattuk, mert ezek felelősek a rossz adagolásért. A nyomtatófejhez vezető kábeleknek szabadon kell mozogniuk a nyomtatófej mozgásával. Győződjön meg arról, hogy patronok biztosan üljenek helyükön. Ha HP DeskJet 722C-vel, vagy hasonló modellel rendelkezik, akkor e könyvben majd lépésről lépésre be fogjuk mutatni a patron cseréjét.

Meg kell említeni azt is, hogy bizonyos nyomtatógyártók azt javasolják, hogy a nyomtatófej sínjén legyen vékony olajréteg (azon a sínen, mely a nyomtatófejet tartja, és amelyen a fej a papír előtt csúszkál). Ez csak akkor szükséges, ha a felhasználói kézikönyv megemlíti, de legyen nagyon óvatos: nagyon könnyű túl sok olajat önteni, és a nyomtató elektromos áramkörére cseppent olaj körülbelül annyira hasznos, mint egy marék homok az autó benzintartályában. A cseppek felitatásához használjon pamutrongyot, vagy gézt.

A tintapatronok újratöltése

A fekete tintapatronok újratöltése lehetséges. A legtöbb irodaszereket árusító üzletben lehet újratöltő készletet találni népszerű tintapatronokhoz a Hewlett-Packardtól és más gyártóktól. Én számos okból nem töltök újra patront.

- **A tinta minőségének keveredése.** Az újratöltő készletben használt tinta minősége soha nem olyan jó, mint a gyártó által előállított patron, mely kifejezetten a saját patronban használatos. Az újratöltés azzal jár, hogy a nagy fekete felületek egyenetlenek lesznek, vagy a fekete helyett halványbíbor színt kap a szöveg. Továbbá az újratöltött patron tintája hosszabban szárad.

- **A fúvókák ismételt használata.** Az egyik ok arra, hogy a tintasugaras nyomtató miért nyújtja folyamatosan a legjobb minőséget, az, hogy a patron cseréjével egyszerre a nyomtatófejet is kicseréljük (lényegében vadonatúj állapotba hozzuk a tintát). Ha újratöltjük a patront, a nyomtatófejet az ajánlott időnél sokkal tovább használjuk, és így hajlamosabb lesz a beragadásra, vagy éppen a kelleténél több tinta kibocsátására.
- **Készüljön fel rá, hogy bepiszkolja magát.** Ha még nem tudná, a tinta utántöltése nagyon piszkos művelet. Azt ajánljuk, viseljen hozzá kesztyűt, és tegyen újságpapírt az asztalra.
- **Elvesztheti jótállását.** Némely gyártó nem téríti meg az olyan meghibásodást, mely a patron újratöltésekor keletkezett. Mielőtt újratölti a patront, nézze meg a gyártó jótállását, mely a nyomtatóval együtt érkezett.

Íme a Hewlett-Packard patronok újratöltéséről szóló hivatalos álláspontja:

> A Hewlett-Packard nem javasolja nyomtatóiban az újratöltött patronok használatát. A HP nyomtatópatron egy teljes nyomtatói rendszer részeként van tervezve, melyet körültekintően tesztelnek, hogy eltérő nyomtatási körülmények között is biztosítsuk a kivételes nyomtatási minőséget. A termék minden egyes alkatrésze bizonyos élettartamig jótállást élvez. A HP védjegyű tintaösszetétel a legjobb nyomtatási minőség előállítását célozza, így a vízállóságot, és a patron minden más összetevővel való kompatibilitását. Eredeti HP nyomtató és HP tintapatron használata esetén garantáljuk, hogy a legjobb nyomtatási minőség és a nyomtató megbízható működése várható. Az újratöltés és nem megfelelő tinta használata megzavarhatja a nyomtatórendszert, mely meghibásodással, csökkent nyomtatási minőséggel, és a vevő elégedetlenségével járhat. A HP a nyomtató megbízhatóságára nézve nem tudja megjósolni az eltérő minőségű tintahasználat hosszú távú hatását.

Zavarszűrő használata

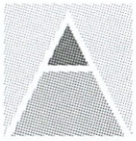
Már mindannyian hallottuk a rémisztő históriát: Reggel arra ébred a számítógép-tulajdonos egy kiadós vihar után, hogy a családi számítógépet és az összes perifériát éjszaka villámcsapás érte, és bekapcsoláskor semmi nem történik (avagy ideiglenes vagy tartós működésképtelenségről számol be a számítógép). Gyakorlatilag mindent ki kell cserélni, és minden számítógépen tárolt alkalmazás és adat a Bájtmennyországba repült. De valóban igazak ezek a történetek? Megtörténhet ilyesmi?

Higgye el, kedves olvasó, hogy ilyen tragédiák valóban megtörténnek, sokéves számítógépes tanácsadói és szerelői munkám során sok olyan számítógép-tulajdonossal találkoztam, akit ilyen hálózati zavar ért. Nem az számít, hogy akkor történik a villámlás, mikor be van kapcsolva a számítógép és a nyomtató, vagy ha a biztosítékokat támadja meg az elektromos tranziens, hanem az, hogy a rendszer minden eleme közvetlenül a hálózati csatlakozóba van kapcsolva.

A hálózati csatlakozó sajnos azt is lehetővé teszi, hogy a tranziens a ház hálózatáról a számítógépes rendszerig jusson. Egy erős tranziens szabályosan ropogósra sütheti a számítógép és a perifériák tranzisztorait és az integrált áramköröket, és a jó hardver szomorú végét egy üszkös, fekete maradék jelzi.

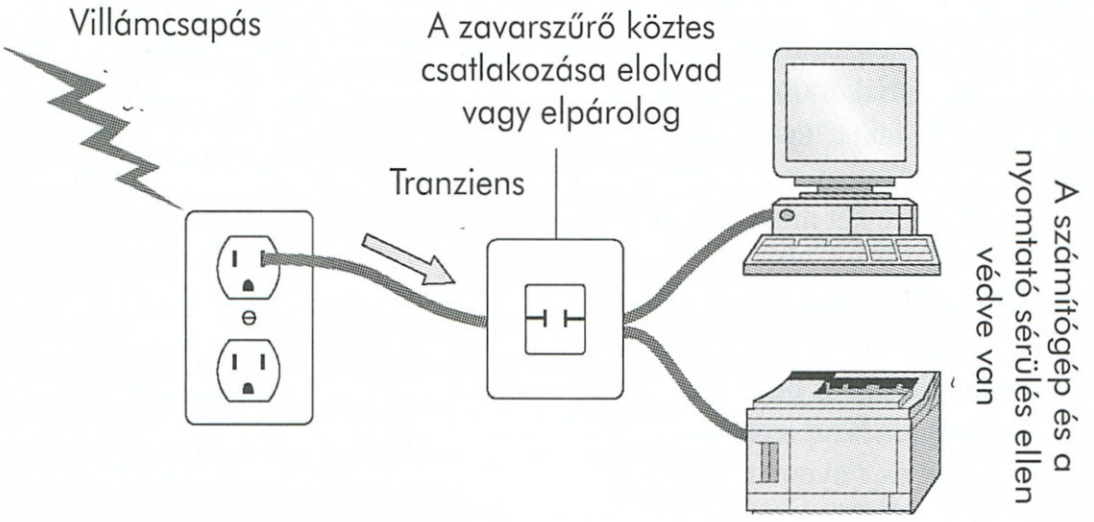
„Hogyan védhetem meg berendezésemet a villám vagy tranziens általi megsemmisüléstől?" A védelemre két módszer kínálkozik:

- **Húzza ki a falból a rendszert.** A tranziens elleni abszolút védekezés az, ha kihúzza a számítógép, a nyomtató és a fal közötti csatlakozást... más szóval húzza ki a csatlakozót. Ez sajnos nem a legkényelmesebb védekezési módszer, mivel a legtöbb számítógépes rendszer legalább három csatlakozóval rendelkezik (maga a számítógép, a monitor, és a nyomtató). Lemászni mindig az asztal alá, ki- és bedugni mindhárom csatlakozót túl nagy fáradozásba kerül.
- **Használjon zavarszűrőt vagy szünetmenetes tápegységet.** A számítógép és a nyomtató védelmének másik módja a zavarszűrő vagy szünetmentes tápegység (uninterruptible power supply, UPS) rendszerhez való csatlakoztatása. Kívülről a zavarszűrő úgy néz ki, mint egy sok bemenetű elosztó. Belül azonban a zavarszűrő olyan áramkörrel rendelkezik, mely automatikusan leválasztja az ellátásról a csatlakozót, ha elektromos zavart (tranzienst) észlel. Az áramkör, mint azt a 3.9. ábra bemutatja, valójában egy biztosítékra hasonlít, mely egyszerűen elolvad, vagy elpárolog, ha elég nagy elektromos ütés éri. Ez természetesen azt jelenti, hogy az egész zavarszűrőt ki kell cserélni, de azért áldozta fel magát, hogy a számítógépe működjön. Keresse a kifejezetten számítógépre tervezett zavarszűrőt. A jobb védelem érdekében megéri egy kicsivel többet fizetni. (A modemet szintén érheti tranziens a telefoncsatlakozáson keresztül. Számos mai zavarszűrő telefoncsatlakozóval is rendelkezik, hogy az ezen a vonalon előidézett kárt is megelőzhessük.)

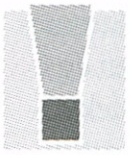


Tipp

A szünetmenetes tápegység olyan zavarszűrő, mely beépített elemmel rendelkezik. Pár percig képes az egész számítógépes rendszert energiával ellátni, még teljes áramkimaradás esetén is, mely lehetővé teszi, hogy fontos fájlokat befejezzünk (vagy kinyomtassunk egy fontos dokumentumot), és rendesen zárhassuk le a számítógépet. A szünetmenetes tápegységek átlagos ára 100 $ alatt van, és mindazoknak ajánljuk, akik sokszor tapasztalnak áramszünetet. A szünetmenetes tápegység szabályozza a hálózati feszültséget, és kiszűri az interferenciát is.



3.9 ábra. A zavarszűrő a számítógép és a nyomtató védelme érdekében feláldozza magát.



Figyelmeztetés

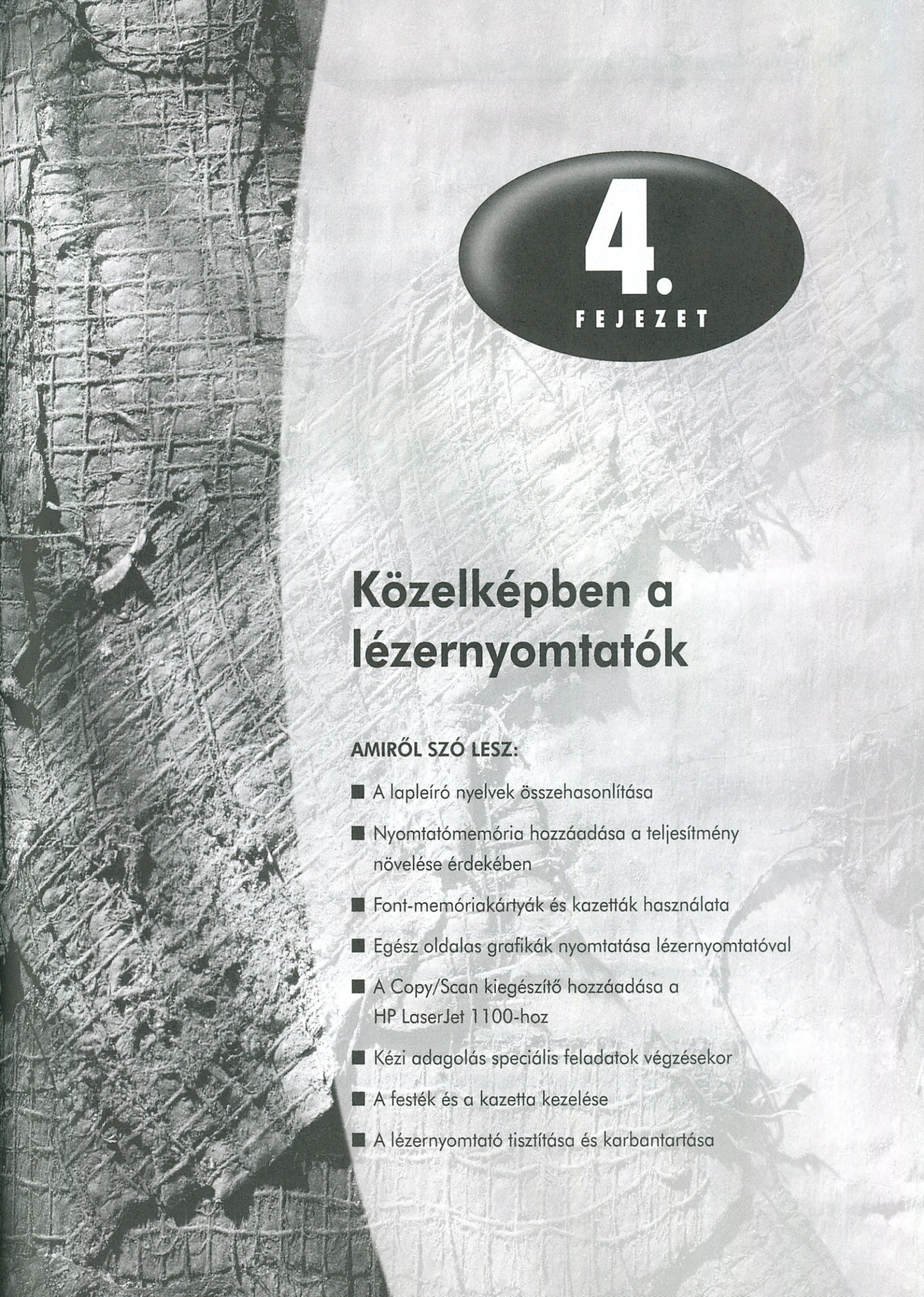
Bár sok zavarszűrőt előállító gyártó biztosítást ajánl arra az esetre, ha tranziens éri a rendszert, érdemes tudni, hogy még a zavarszűrő sem képes kivédeni a rendszert ért közvetlen villámcsapást (éppen ezért a leghatékonyabb megoldás, ha az egész rendszert kihúzzuk a falból). Ha zavarszűrőt vásárol, mindenképpen olvassa el a gyártó jótállását (és azt, mennyit kap, ha a rendszer meghibásodott).

Összefoglalás

E fejezetben áttekintettük, hogy hogyan használhatjuk a mai tintasugaras nyomtatókon található néhány fejlett szolgáltatást, ideértve a duplex nyomtatást, a sorba rendezést, és többpéldányos dokumentum nyomtatását. Megbeszéltük a nyomtatási minőség fontosságát, és azt, hogyan lehet a megfelelő nyomtatási minőséget kiválasztani minden egyes dokumentumhoz. Szó volt a nagyfelbontású nyomtatási kapacitás lényeges tényezőjéről, a dpi-ről, és a Hewlett-Packard magas színvonalú színes nyomtatáshoz kifejlesztett PhotoREt II eljárásáról. Megmutattuk, hogyan használhatja a modern tintasugaras nyomtató, a HP DeskJet 722C szolgáltatásait. Végül a tintasugaras nyomtató kívül-belüli karbantartásáról tudhattunk meg részleteket.

A 4. fejezetben a lézernyomtatóra összpontosítunk, és részletesen elemezzük azt.

A 10. fejezetben számos olyan lépést mutatunk be, mely abban segít, hogyan végezzük el azt az egyszerű karbantartási munkát, mely a tintasugaras nyomtató kifogástalan működését segíti., Így például a nyomtatási minőség és a papír beállítását, a duplex üzemmód használatát, az álló és a fekvő formátum kiválasztását, sokpéldányos dokumentum nyomtatását, a példányok sorba rendezését, a nyomtatófej tisztítását, a patronok beállítását, a nyomtató kommunikációjának tesztelését és a tintapatron cseréjét.



4.
FEJEZET

Közelképben a lézernyomtatók

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- A lapleíró nyelvek összehasonlítása
- Nyomtatómemória hozzáadása a teljesítmény növelése érdekében
- Font-memóriakártyák és kazetták használata
- Egész oldalas grafikák nyomtatása lézernyomtatóval
- A Copy/Scan kiegészítő hozzáadása a HP LaserJet 1100-hoz
- Kézi adagolás speciális feladatok végzésekor
- A festék és a kazetta kezelése
- A lézernyomtató tisztítása és karbantartása

A lézernyomtató régen kizárólag irodai hardvernek számított. Csak egy jól fizetett orvosnak, vagy ügyvédnek, vagy grafikai szakembernek volt esetleg egy az otthoni dolgozószobában, mert a lézernyomtatók annyira drágák voltak, hogy kevesen engedhették meg maguknak, hogy akár egy használt modellt vegyenek.

Ezek az idők már elmúltak. A mai személyi lézernyomtató nem drágább, mint egy irodai tintasugaras nyomtató, és a modern lézernyomtató a legtöbb esetben jobb felbontást és gyorsabb működést tesz lehetővé, mint drágább elődei. A HP LaserJet 1100 melyet az egész fejezetben példaként említek, és melyet a 4.1 ábránk is mutat, sokkal gyorsabb és halkabb, és jobb nyomtatási minőséget ad, mint az a HP LaserJet IIISi, melyet négy évvel ezelőtt használtam, de amely még mindig megtalálható a számítógépes üzletben, 400 $ alatt.

4.1 ábra. A HP LaserJet 1100 sokkal gyorsabb és halkabb, mint az a nyomtató, melyet mindössze négy évvel ezelőtt használtam. (A Hewlett-Packard szívességéből.)

Ez a fejezet a mai lézernyomtatókra összpontosít. Megtárgyaljuk az általuk akkor használatos lapleíró nyelvet, mikor a számítógéppel kommunikálnak, szólni fogunk a hardver upgrade-ről, és arról, hogyan lehet egy ilyet installálni, a fontok fontosságáról, és arról, hogyan tarthatjuk karban új lézernyomtatónkat.

A PostScript és a PCL megértése

Az Adobe PostScriptje és a Hewlett-Packard PCL-je lapleíró nyelvek. A lapleíró nyelv valójában műszaki nyelvjárás, melyet a nyomtatók, a nyomtatómeghajtók, és az alkalmazások értenek, és amelyek a nyomtatott oldal teljes struktúráját leírják. Ha a mai lézernyomtatók bonyolultságát, nyomtatási sebességét, és felbontását tekinti, érthetővé válik, hogy egy grafikai és szövegparancsokat leíró teljes nyelv kell ahhoz, hogy a nyomtatott anyagok előálljanak.

A nyomtatandó oldal PostScript, vagy PCL segítségével való leírása tartalmazza mind az oldal tulajdonságait, mind a szöveget, vagy grafikát, valójában a nyomtatandó oldal teljes felépítési tervét. A lapleírás például a következőket tartalmazza:

- Szegélyek és betűköz
- Fontok és szövegkialakítás, illetve maga a szöveg
- A grafikák pozíciója és maga a grafika
- Szín és árnyalás
- Nyomtatási kérdések, mint duplex üzemmód és sorba rendezés

E részben a két legnépszerűbb, leginkább elismert lapleíró nyelv, a PostScript és a PCL közötti hasonlóságokat és különbségeket fogjuk megtárgyalni.

A teljes PostScript magyarázata

A PostScript a kiadványszerkesztő iparban ma legelterjedtebb mértékben használt lapleíró nyelv. Szorosan beépült mind az Apple nyomtatókba, mind a Mac OS operációs rendszerekbe (ez újabb ok arra, miért használják a kiadványszerkesztők és grafikai szakemberek a Macintosh-t). A PostScript először a nyolcvanas évek közepén jelent meg, és manapság olyan népszerű, hogy majdnem minden operációs rendszer rendelkezik olyan programmal, mely meg tudja jeleníteni és nyomtatni is tudja a PostScript dokumentumot.

A készülékfüggetlenség fontossága

Az a tény, hogy a PostScript majdnem minden számítógép és operációs rendszer részére hozzáférhető, magyarázza, hogy miért válhatott világméretű szabvánnyá, a készülékfüggetlenség szabványává. Ez olyan kitalált szakkifejezés, mely egy egyszerű elgondolást takar: Egy PostScript fájl bármilyen PostScript-kompatibilis készülékhez eljuttatható és kinyomtatható, és ugyanahhoz a laphoz jutunk.

Az ily módon könnyűszerrel transzportált fájl elegáns megoldás, főként akkor, ha tudjuk, hogy a hardver típusa eltérő. Valójában számos monitor, plotter, nyomtató, és lézermetsző készülék PostScript bemeneti nyelvet használ, tehát a célkészüléknek nem is kell feltétlenül lézernyomtatónak lennie. Ha nyomtatója támogatja a PostScript nyelvet, akkor olyan

oldalakat tud nyomtatni, melyek Windows 98, Windows NT, Mac OS, OS/2, UNIX, Linux, vagy akár professzionális szedőgép alatt készültek.

Gondolhatja, hogy a készülékfüggetlenség jó ok arra, miért tudhatja magáénak a PostScript az egész nyomdaipart. Az oldalt, melyet most olvas, vagy PC, vagy Macintosh készítette, PostScript fájlként volt továbbítva, PostScript kijelzőn korrektúrázták, és végül ofszetnyomó gépbe töltötték, mindezt fordítás nélkül, függetlenül bármilyen készüléktől.

A PostScript parancs struktúra

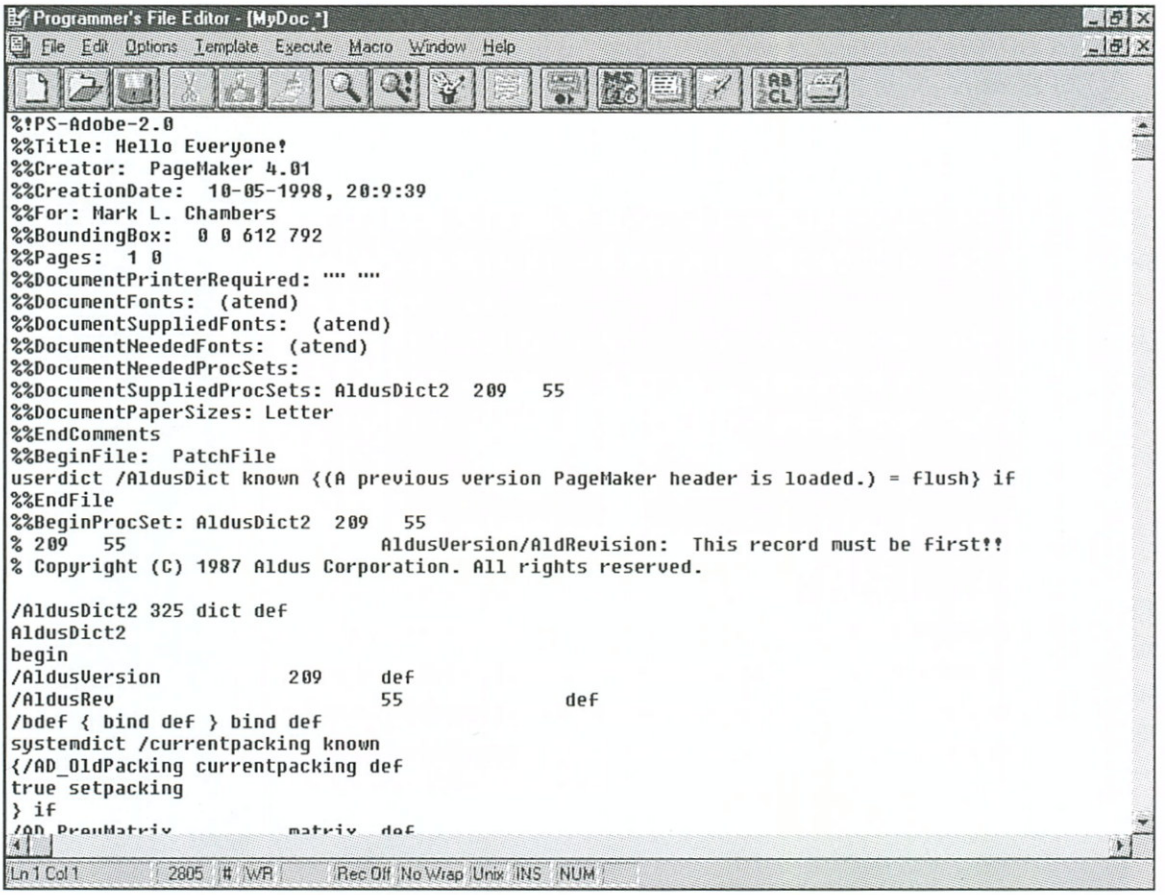
A bináris kódra alapozott számítógépprogramtól eltérően a PostScript alfanumerikus karakterre alapoz, olyan írott nyelvre, melyet most olvas, habár a PostScript nyelvet lehetetlen lenne olvasni. (Találkoztam olyan emberekkel, akik pár mondatot értenek belőle, de nem nagyon élvezik.) Mivel minden számítógép ugyanazokat az írógépen látható karaktereket használja, a karakterre alapozott nyelv készülékfüggetlenné teszi a PostScriptet.

Illusztráció gyanánt a 4.2. ábrán bemutatjuk, hogy hogyan kezdődik egy PostScript alatti nyomtatásra előkészített dokumentum, ahogy ezt a szövegszerkesztőben láthatjuk. Kissé rejtelmes, nem? De ha alaposan megvizsgálja, a PostScript parancsok közé értelmes szavak vannak beszúrva. Igazából minden PostScript nyomtatói parancs a szöveg vagy grafika közé van beékelve, a PostScript fájl egy hosszú adatfolyam, melybe formattálási és nyomtatási parancsok vannak ültetve. Mivel minden az alfanumerikus karaktereken alapszik, a PostScript fájl hatalmasra nőhet, így a nyomtató akár 30 vagy 120 másodpercig is gondolkodhat, mielőtt elkezdi a nyomtatást.

Fontok használata PostScriptben

Ha látott már valaha PostScript szótárat számítógépes magazinban, nehogy arra gondoljon, hogy a szerző a szavak értelmét magyarázza. A PostScript terminológiájában a szótár olyan fontraktár, melyet a nyomtatója használ. A Geneva vagy a Times, két népszerű fontcsalád például gyakran fordul elő nyomdai szedésben. A szótár arra vonatkozóan tartalmaz leírást, hogy a fontcsaládba tartozó karakter hogyan épül fel, ideértve a félkövér és dőlt verziót is. Mivel a leírás független a font nagyságától, a fontok által felépülő karaktereket nagyíthatjuk, vagy zsugoríthatjuk (a legtöbb PostScript karakter 8-tól 72 pontig van értelmezve).

Számos cég PostScript családokat ad el, melyeket általában ATM-nek, vagy Type 1 fontnak neveznek, és ezeket a fontokat, mint lapleíró összetevőt le tudja tölteni nyomtatójára. A fontok letöltése több nyomtatási időt jelent, tehát minél több fontot ismer eredetileg nyomtatója (tehát nem kell letölteni, mert a nyomtató ismeri, hogyan kell ezeket megformálni), annál jobb. Megéri ezért többet fizetni egy olyan nyomtatóért, melynek több beépített fontja van. A régebbi nyomtatókat úgy lehet kiegészíteni beépített fontokkal, hogy kártyát helyezünk be, de a mai lézernyomtatók csak belső fontkártyát fogadnak el.



4.2 ábra. A PostScript dokumentum belső működése

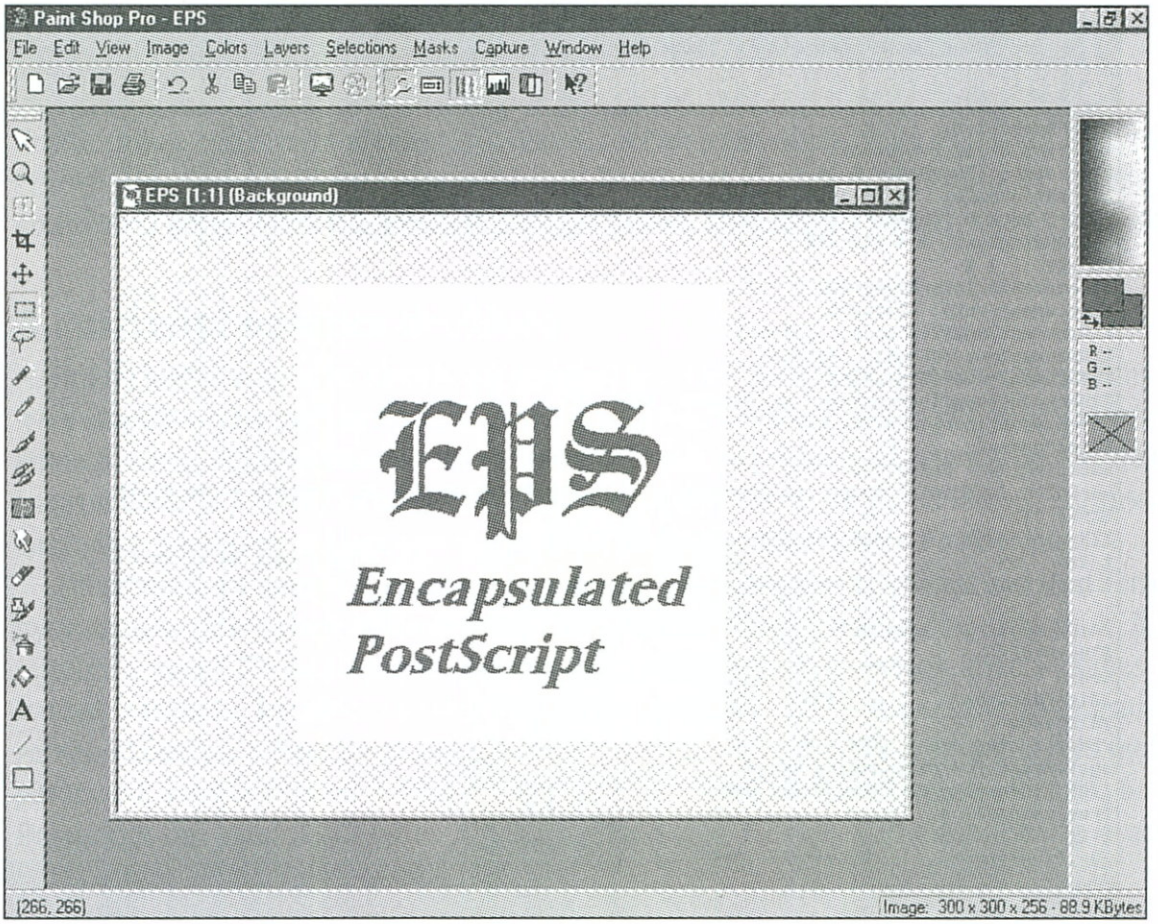
Beágyazott PostScript grafika használata

Ha ismeri az olyan magas színvonalú kiadványszerkesztői és grafikai alkalmazásokat, mint a PageMaker, Illustrator, az Adobe PhotoShop, akkor bizonyára találkozott már olyan képpel, melyet a rejtelmes hangzású beágyazott PostScript formátum tárolt, avagy valaki küldött már Önnek .eps kiterjesztésű fájlt Windowsban. Mik ezek a dokumentumok?

A beágyazott PostScript (szerencsére legtöbbször csak eps-nek mondják) grafikák általában PostScript dokumentumok, melyek teljes mértékben leírják a kép tartalmát, és importálhatja egy Ön által használt más alkalmazásba, a képet lényegében egy másik PostScript dokumentumba illeszti.

Ami tényleg nagyszerű az eps-ben, az az, hogy könnyedén újraméretezhetjük őket, hogy meghatározott nagyságot érjünk el. A legnépszerűbb grafikai formátumok, mint a Windows bitmap-ja (.bmp), a .gif, a .jpg sokat veszítenek felbontásukból, ha nagyítjuk őket, de egy .eps fájlt könnyedén átméretezhetünk alkalmazáson belül. Az EPS képek általában feketefehérek, de a színes EPS grafikák is egyre népszerűbbek.

Számos clipart csomag EPS formátumot tartalmaz, tehát nagy valószínűséggel találkozhat velük, ha szereti a clipartot. Még el is készítheti a grafikai alkalmazás alatt kedvenc EPS képét. A 4.3. ábra a Paint Shop Pro által készített, és elmentett EPS grafikát mutatja be.



4.3 ábra. EPS grafika készítése Paint Shop Pro segítségével.

A PCL előnyei

A Hewlett-Packard PCL (Printer Command Language - nyomtató parancsnyelv) az 1980-as években jelent meg, és azóta folyamatosan fejlesztik, illetve kiterjesztik. A PCL-t valójában HP-használatra találták ki, mátrixnyomtatók részére. Természetesen a PCL ma már leginkább a tintasugaras és a lézernyomtatók parancsnyelve, de a HP nyomtatók túlnyomó többsége ezt a nyelvet használja.

A PostScripttől eltérően a PCL inkább a nyomtatási szolgáltatásokra, és nem a késztermék tördelésére és formátumára összpontosít, így a kiadói szakmában nem annyira elterjedt a használata, mint a PostScriptnek. A PCL nem készülék független. A PCL szoftver egy bizonyos hardver részére készít PCL formátumú nyomtatási munkát.

Mivel a PCL sokkal inkább képes a különböző szolgáltatások és funkciók irányítására, látni fogja, mennyivel több extra beállítást és felhasználói lehetőséget nyújt a PCL a Windows 98 nyomtatóbeállítási párbeszéd panele alatt HP tintasugaras vagy lézernyomtató esetében (hasonlítsuk ezt össze egy Mac OS alatt futó átlagos PostScript lézernyomtatóval, mely kevesebb lehetőséget ajánl a nyomtató meghajtón keresztüli közvetlen irányításra).

Ezzel persze nem azt állítjuk, hogy a PCL messze elmaradna a teljes oldal leírásában a PostScripthez képest. Alapjában véve a PCL kezeli a szövegformázást, mivel a szegélyezés, a betűközök, és a fontfelépítés már kezdettől fogva része volt a nyelvnek, és a mai továbbfejlesztett PCL a színes nyomtatás támogatását, számos grafikai formátumot, és letöltött fontot tartalmaz.

A PCL parancssor felépítése

A PostScripthez hasonlóan a PCL is karaktereken alapszik, így könnyen exportálható a szabványos párhuzamos csatlakozásokon, vagy bármely hálózaton. A PCL parancsai továbbá a nyomtatómeghajtó által be vannak ültetve a nyomtatónak küldött adatcsomagba. A parancsokat a nyomtató kódok által ismeri fel.

Azonban, mivel a PCL a mátrixnyomtatók technológiájában gyökerezik, karakterkódjai jobban hasonlítanak azokhoz, melyeket a mechanikus nyomtatók használtak. Valóban számos ilyen eredeti kódot használ még a PCL.

A legújabb, PCL-t használó Hewlett-Packard LaserJet nyomtatók közül némelyik automatikusan váltogatják a lapleíró nyelveket, tehát házi hálózatban PCL-t használva küldhetünk dokumentumot, és ezt azonnal követheti egy PostScriptet használó készülékre formattált változat.

A PCL-ben történt fejlesztések és változások

Mint ahogy azt előzőleg említettük, a Hewlett-Packard folyamatosan fejlesztette a PCL-t, hogy lépést tudjon tartani az évek során a nyomtatókba épített újabb szolgáltatásokkal. Elképzelhető, hogy azok az egyszerű parancsok, melyek egy mátrixnyomtatónak kellettek egy szöveg formattálásához és nyomtatásához, messze esnek azoktól az összetett szövegektől és grafikáktól, melyeket Windows vagy Mac OS alatt készíthetünk. Számos különböző szintje van a PCL-nek, melynek mindegyikét külön fejlesztették ki és egy bizonyos nyomtatási igényhez rendelték:

- **PCL 1.** A PCL első szintje alapvető szövegnyomtatási funkciókat tartalmaz, ideértve a térközt és a margókat.
- **PCL 2.** A PCL 1 fejlesztett változata, mely többfelhasználós, illetve hálózatban használt szövegekhez nyújt támogatást.
- **PCL 3.** Az első, széles körben, nem HP nyomtatók által támogatott PCL verzió. A PCL 3-at sok esetben emulálja más nyomtatógyártó is, mint a „LaserJet Plus", vagy a „HP LaserJet". Ez a szint alapvető támogatást ad fontok letöltéséhez és grafikák átviteléhez illetve elhelyezéséhez.
- **PCL 4.** A PCL 3 továbbfejlesztése, mely beágyazott makróparancsokat nagyobb és összetettebb fontokat, illetve további grafikai formátumokat szolgáltat.
- **PCL 5.** A PCL-nek ezt a szintjét 1990-ben vezették be, és ez a letöltött fontok méretezését tartalmazza. A PCL 5 további grafikai formátumok támogatását is tartalmazza.

Számos felülvizsgálaton esett át a PCL 5, beleértve a PCL 5C-t (ez az első olyan PCL verzió, mely a színes nyomatást támogatja), és a PCL 5E-t (mely lehetővé teszi a számítógép, a nyomtató és a Windows True Type fontok közötti kétirányú kommunikációt).

Fejlettebb lézernyomtatás

Most, hogy megtudta, mi a lapleíró nyelv (vagy nyelvek), melyet a nyomtató alkalmazás, az operációs rendszer és a lézernyomtató használ az oldal tartalmának kinyomtatásához, általánosságban beszéljünk a lézernyomtatók szolgáltatásairól és funkcióiról. Példaként a népszerű személyi lézernyomtatót, a HP LaserJet 1100-at említjük, habár a tippek, melyekről e részben szó lesz, minden lézernyomtatóra és többfunkciós készülékre érvényesek, tehát nem lényeges, milyen modellt használ.

Több nyomtató memóriára van szükség (de miért?)

Memória. Ha a számítógép-tulajdonosok a számítógép által használt memóriájára gondolnak, elsőként a RAM-ot értik alatta. A RAM biztosít elegendő munkaterületet a CPU-nak, hogy a perifériákat irányítsa, a programokat futtassa, és hogy sok-sok számítást elvégezzen. A legtöbb Windows 98-at futtató PC és System 8.x-et futtató Mac minimum 32 MB RAMot igényel. Bizonyára tudja, hogy minél több RAM-ot ad a rendszernek, az annál gyorsabban és hatékonyabban működik.

A számítógépen található másik memóriahely a videokártya. A mai videokártyák igényei mellett a nagyfelbontású web-szörfölés 24 bittel, a tévézés és főleg a digitális videózáshoz legalább 4 MB videoRAMot követel meg a számítógép, de a grafikai szakembereknek 3D videokártyára van szükségük 8, vagy 16 MB videoRAM-mal. Több memória számítógéphez való hozzáadása növeli a színek számát és a felbontást a monitoron.

„Jól van, a számítógépem és a videokártyám arra használja a memóriát, hogy számításokat végezzen, és hogy grafikát hozzon létre, de a nyomtatónak mire kell a memória?" A lézernyomtatónak két hasonló okból kifolyólag van szüksége memóriára:

- **Tárolóhely nyomtatási munkák tárolására.** Mint ahogy azt elmondtuk, a számítógépről elküldött nyomtatás több megabájtot érhet el, és ha ezt nem tudja egészében tárolni a nyomtató, akkor a számítógépnek kell adagolnia (spooling). A számítógép valójában az adatok egy részét küldi el, és addig vár, amíg a nyomtató elő nem állította azt a részt, majd újabb részét küldi el a feladatnak. Adagolás alatt használhatja számítógépét. Ezt gyakran háttérnyomtatásnak hívják. A Windows és a Mac OS is rendelkezik ilyen fejlett adagolási technikával (mely a merevlemezt használja időszakos nyomtatómemóriának), ezáltal az is lehetővé válik, hogy nagy oldalszámú dokumentumokat is nyomtassunk, de egy óriási dokumentum adagolása lehet, hogy lelassítja számítógépét. Minél több memóriával rendelkezik a nyomtató, annál többet tud elvállalni a dokumentumból, anélkül, hogy lelassítaná a számítógépet.

Tipp

Ha nem tud extra memóriát csatolni a lézernyomtatóhoz, és általában hosszú dokumentumokat nyomtat, vagy olyanokat, melyek számos grafikát tartalmaznak, gondolkodhat azon, hogy nagyobb RAM-ot vásárol, így több memóriát juttat az adagolás részére.

A Windows és a Mac OS is igyekszik kihasználni a rendszer által rendelkezésre bocsátott memóriát, hogy adagolhassa a nyomtatást. Vagy vehet olyan, hardveralapú buffert, mely lényegében különálló nyomtató-buffer, saját beépített memóriával, mely a számítógép és a lézernyomtató közé csatlakozik. A nyomtató-buffer ugyanazt az adagolási munkát végzi, melyet más esetben a számítógép végezne. A grafikai szakemberek, akik hatalmas PostScript dokumentumokat állítanak elő, gyakran használnak nyomtató-buffert, hogy a nyomtatás menetét meggyorsítsák, és hatékonyabbá tegyék.

- **Munkaterület a lapok előállítására.** A számítógéphez hasonlóan a lézernyomtató is rendelkezik beépített processzorral (melyet gyakran CPU-nak, központi végrehajtó egységnek neveznek), mely a számítógép által küldött lapleíró parancsot követi. Továbbá ennek a processzornak is szüksége van RAM-ra, hogy legyen munkaterülete. A PostScript nyomtatónak például azért van szüksége RAM-ra, hogy megjegyezze a nyomtató processzora által épített oldal képét, mialatt végrehajtja a PostScriptben foglalt, nyomtatásra vonatkozó parancsokat. Minél több nyomtatói memória van lefoglalva e célra, annál gyorsabban készül el nyomtatója a feladattal. A lézernyomtató sebességének sok köze van a fedélzeti beépített RAM-hoz (mely újabb magyarázat arra, miért pont a legdrágább és leggyorsabb hálózati lézernyomtatók vannak felszerelve 8 vagy 16 MB-os fedélzeti nyomtatói memóriával).

Minden lézernyomtatónak van valamennyi RAM-ja, de a gyártó legtöbbször gondoskodik arról, hogy szükség esetén valamilyen módon bővíthessük ezt a memóriát. Némely nyomtató speciális RAM-kártyával bővíthető, habár ez egy olyan régebben szabadalmaztatott megoldás, melyet a legtöbb mai lézernyomtató t előállító gyártó már nem alkalmaz. E kártyák többségét már nem gyártják és már nehéz rátalálni, de a régebbi nyomtatómodellek tulajdonosai az interneten még találhatnak (kérdezze meg a nyomtatógyártót, hogy melyik cég forgalmaz még ilyen kártyát, vagy keressen olyan cégeket az interneten, akik foglalkoznak RAM kártyákkal).

A legtöbb mai nyomtató olyan RAM modult alkalmaz, mely működésében hasonlít a számítógép memóriájához. A legtöbb nyomtató szabadalmaztatott memóriát használ, de némely a számítógépben is használatos szabványos DIMM memóriát alkalmazza.

Ha nyomtatója szabadalmaztatott RAM-ot használ, keresse meg azt a céget az interneten, mely ilyet forgalmaz.

Ha nyomtatója szabványos RAM-ot használ, akkor a legközelebbi szaküzletben is vehet egyet, vagy levélben is megrendelheti. A további részleteket nézze meg a felhasználói kézikönyvben, mivel a memória számos konfiguráció esetén jól jön.

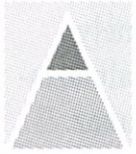
Tipp

Mivel a memória ára az utóbbi két-három évben drámaian csökkent, a személyi lézernyomtató tulajdonosának is könnyebb lett memóriával kiegészíteni a készüléket. Ezért ha úgy tűnik, hogy naponta legalább egy többoldalas dokumentumot kell nyomtatnia (vagy ha sok grafikát tartalmaz), javasoljuk, hogy mérlegelje további nyomtató memória hozzáadását, hogy mind a számítógépet, mind a nyomtatót felgyorsítsa.

Fontok hozzáadása

A mai grafikai szakemberek és kiadványszerkesztők számára a font munkaeszköz, és a legtöbb szakembernek szó szerint több száz font van feltöltve számítógépére. De mint ahogy azt sejtheti, az Ön átlagos lézernyomtatójának nincs ennyi fontja az alapfelszerelésben. Sőt, amely font nincs beépítve a lézernyomtatóba, azt hozzá kell adni, és erre két út van:

- **A fontok letöltése a nyomtatási feladat részeként.** Ezelőtt már említettük, hogy a PCL és a PostScript lapleíró nyelv is lehetővé teszi számítógépének, hogy egy fontcsalád összes tulajdonságát a nyomtatási feladat részeként töltse le, ezzel képesítve arra a nyomtatót, hogy gyakorlatilag bármilyen fontot ki tudjon nyomtatni, de ez nem a legsimább eljárás. Először is: teljes fontkészletek letöltése bizonyos időt vesz igénybe, és a dokumentumban bizonyára többféle font is található. Ezért, ha nincs beépítve a font a nyomtatóba, a procedúrát többször is el kell végezni. (A beépített fontokat rezidens, azaz bennmaradó fontnak hívják, mivel benne maradnak a nyomtató hardverében, és a lézernyomtatók többsége három-négy ilyen rezidens fonttal rendelkezik.) Másodszor: a fontleírás mindazt az értékes nyomtatói memóriát lefoglalja, melyről az előző részben szó esett, tehát a dokumentum adataira kevesebb hely marad. Végezetül nem minden font úgy jelenik meg nyomtatott formában, mint ahogyan a monitoron. Némely Windows font kizárólag képernyőfont, ami azt jelenti, hogy nem pontosan úgy fognak kinézni nyomtatott formában, mint a képernyőn.



Tipp

Ha lézernyomtatója számára fontokat kell letöltenie, jegyezze fel, mely fontok rezidensek, és amikor csak lehetséges, dokumentumaihoz ezeket a fontokat használja. Nyomtatáskor a lehető legkevesebb letöltött fonttal időt nyerhet.

- **Rezidens fontok hozzáadása a hardverhez.** A fontok nyomtatásának másik megoldása sokkal drágább, mint minden alkalommal letölteni, de ha pénztárcája megengedi, hogy hardver-alapú fontokat adjon lézernyomtatójához, akkor drámaian csökkentheti a nyomtatási időt. Régebbi lézernyomtatókon fontkártyát kellett csatlakoztatni újabb fontok hozzáadásához, de a mostani modellek olyan memóriakártyán őrzik a fontokat, melyet a nyomtató belső terében kell installálni. Az eredmény ugyanaz: a font rezidens fonttá válik, és a nyomtatónak nem kell azt többé letöltenie, megtakarítva eEzzel időt és nyomtatói memóriát.

Tipp

Ha nem futja egy- vagy kétfontos memóriakártyára, álljon meg egy pillanatra, és gondolja meg, melyik fontot használja leginkább dokumentumaihoz. Válassza ki azt, amelyiket legtöbbször használja, és meg fogja látni, hogy sokkal gyorsabban fog menni a nyomtatás.

Egész oldalas grafikák nyomtatása

Könnyen el lehet képzelni, hogy egy összetett, egész oldalas grafika a legmegerőltetőbb feladat, melyet a lézernyomtatón nyomtathat. Nincs rezidens font, nincs szövegtest, továbbá a számítógépnek minden részlet árnyalását és pozícióját ki kell számolnia. Már láttam olyan PostScript lézernyomtatót, mely 4-5 percig nyomtatta a legösszetettebb tervrajzot, melyet általában fekvő helyzetben nyomtatnak. Az idő legnagyobb része számítással telt, és mindösszesze 10-15 másodpercet vett igénybe az, hogy a festéket a papíron a megfelelő helyre vigye.

A teljes oldalú, fekvő helyzetű grafika gyorsabb nyomtatásának elősegítése érdekében kövesse a következő utasításokat:

- **Csökkentse a szerkesztővonalak és a mintázatok mennyiségét.** Általában persze nem csökkentheti a rajzot vagy a tervet alkotó vonalak számát, de valószínűleg csökkenheti a szürkeárnyalást, vagy a satírozást, a szerkesztővonalak vagy a mintázatok mennyiségét.
- **Adjon külön spooler (adagoló) memóriát.** Ha különösen nagy, vagy összetett képet küld a nyomtatóba, a merevlemezről juttasson több megabájtot a spooler memóriájához (ha ez lehetséges. Némely operációs rendszer nem engedélyezi a spooler memória növelését). Miután kinyomtatta az összetett rajzot, a spoolert újra eredeti nagyságára csökkentheti, és visszanyerheti a kérdéses merevlemez területet.
- **Törölje le merevlemezéről a szükségtelen fájlokat.** Ha az operációs rendszer engedélyezi a spoolert, de nem tudja nagyságát közvetlenül befolyásolni, akkor töröljön le annyi szükségtelen fájlt a merevlemezről, amennyit csak tud, és ez helyet fog felszabadítani, melyet az operációs rendszer virtuális nyomtatói memóriaként fog felhasználni.

Mint ahogy azt az előzőekben említettük, ha gyakran használja lézernyomtatóját, az operációs rendszernek jót tesz a hozzáadott nyomtatói memória, vagy egy buffer, és ez különösen akkor igaz, ha egész oldalas grafikákat nyomtat. Emlékeztetjük, hogy az operációs rendszer (Windows vagy Mac OS) által kínált virtuális nyomtatói memória tulajdonképpen a merevlemezből felhasznált üres rész, és ez egyáltalán nem olyan gyors, mint egy hivatalos nyomtató RAM. Ezért nyomtató memória csatlakoztatása esetén jelentős gyorsulást vehet észre a nyomtatásban.

Kézi adagolás használata

Minden lézernyomtató rendelkezik kézi adagolással. A legtöbb gépen állítható nyílás található, mely a 8,5 hüvelykes papírtól a katalóguscéduláig minden nagyságot és mindenféle papírt (borítékot, matricát, és speciális lehúzópapírt) fogad. A kézi adagolás kényelmes, mivel nem teszi szükségessé a papírtálca levételét, és ez főként a következő esetekben fontos:

- Eltérő első oldal nyomtatása. Ha a dokumentum első oldalát más papírra nyomja, és a többit egyszerű papírra, akkor az elsőt kézzel adja be, és a többit már a papíradagoló adagolja.
- **Borítékok és egyedi méretű papír betöltése.** Egyedi méretű dokumentumok nyomtatásakor általában a kézi adagolás az egyetlen járható út.
- **Két papír betöltése.** Számos papírgyár állít elő speciális fémes felületű, kezelt és mintázott lehúzópapírt, mely szokatlan hatást ad a lézernyomtatóval előállított dokumentumnak. Ezeket a lehúzópapírokat kézzel kell adagolni, általában egy másik papírlappal együtt, hogy az olvasztóhenger rákösse az anyagot a papírra.
- **A nyomtató tisztítása.** Ha különleges lézernyomtató-tisztító papírt használ (melyről később még lesz szó), akkor a nyomtatóba való betöltéshez a kézi adagolót kell használni.

Szkenneljünk és másoljunk is

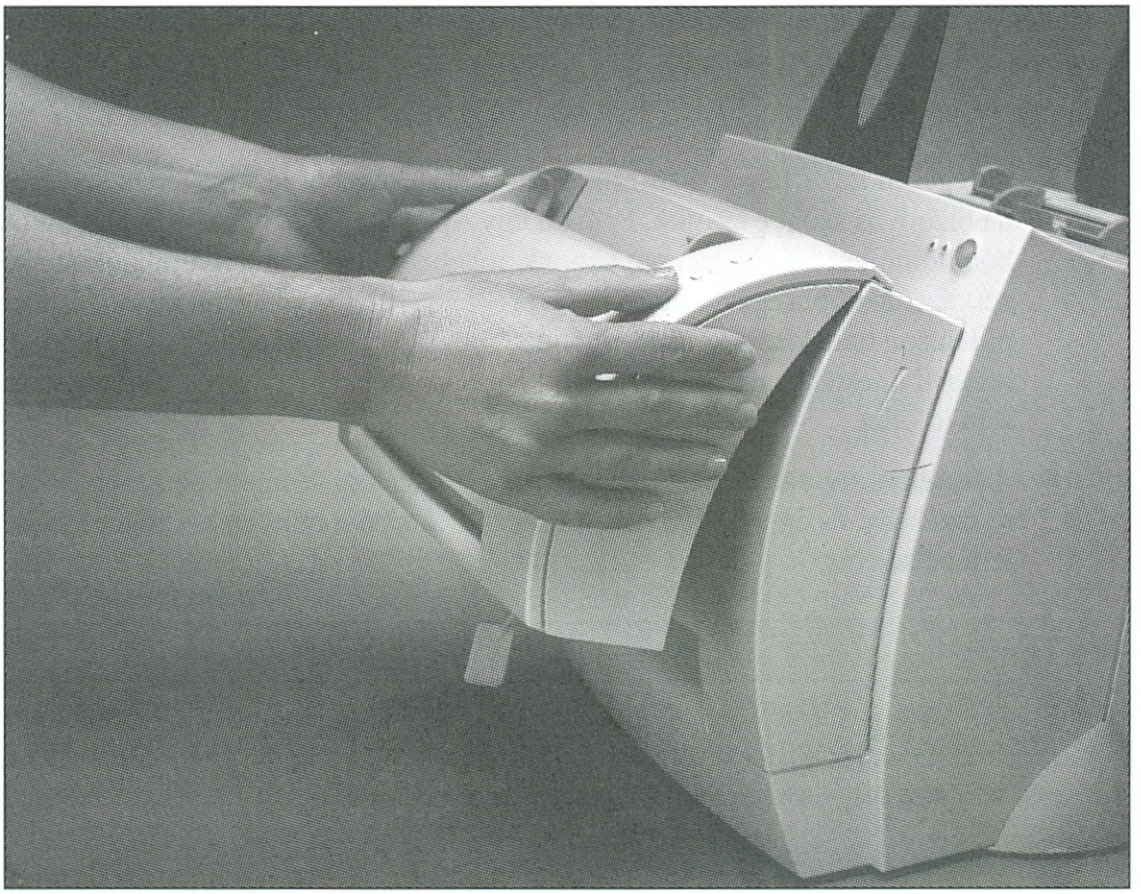
Eddig arról esett szó, hogy a lézernyomtató teljesítményének növelése érdekében adjon a rendszerhez memóriát és fontot, de megkérdezheti: „Mivel lehet végleg feljavítani a nyomtatót?" Ha HP LaserJet 1100-zal rendelkezik, íme itt a válasz: a Copy/Scan modullal szó szerint egy szkenner és egy fénymásoló szolgáltatásaival szereli fel a meglévő lézernyomtatót, és többfunkciós készülékké változtathatja.

A LaserJet 1100 két verzióban kapható: az 1100 (mely önálló lézernyomtatóként működik, de feljavítható), és az 1100A (a már többfunkciós készülékké alakított modell). Mindkét nyomtató természetesen szoftverrel együtt érkezik, de az 1100A tartalmazza a szkennelő és másoló-szolgáltatáshoz szükséges alkalmazások meghajtóit is.

A 4.4. ábra azt mutatja be, hogyan alkalmazható a továbbfejlesztés: a Copy/Scan modul (mely a papíradagolós szkennert, illetve a másoláshoz és szkenneléshez szükséges hardvert tartalmazza) az 1100-as elejére kattintható, a kiegészítő szoftver installálja magát a számítógépre, és készen is állunk a szkennelésre és a másolásra.

Mint minden más többfunkciós készülék, a Copy/Scan modul lehetővé teszi, hogy a LaserJet 1100 önálló másológépként másoljon, tehát nem kell számítógéphez kapcsolni azért, hogy másolatot készítsen. Nem kell kábelt csatlakoztatni, nem kell jumpert állítani, nem kell meghajtót installálni. Mint ahogy említettük, csupán a LaserJet 1100 elejéhez kapcsolja a modult, és ezt a nyomtatószoftver automatikusan felismeri, semmit nem kell újrakonfigurálni.

A Copy/Scan modult a HP JetPath nevű technológiája következtében igen könnyű installálni. Ezt főként azért fejlesztették ki, hogy a LaserJet felújítása gyors és könnyű legyen. A JetPath technológia a teljesítményt is növeli. A legtöbb ma kapható szkenner párhuzamos porttal rendelkezik, mely maximum 1 MB másodpercenkénti adatforgalmat tesz lehetővé. A JetPath eljárás közvetlen kapcsolatot biztosít nyomtató és szkenner között, elkerülve a számítógép párhuzamos portján másképpen keletkező torlódást. Az adat kétszer olyan gyorsan áramolhat, és ezzel tekintélyes mennyiségű időt nyerhet.



4.4 ábra. A HP LaserJet 1100 átalakítása 1100A-vá csak egy egyszerű mozdulatba kerül.

A Hewlett-Packard Copy/Scan modulja nagyszerű ötlet: ma kezdheti a szimpla lézernyomtatóval, és a szkennelés illetve másolás funkcióját később is hozzáadhatja, mikor egy többfunkciós készülék szükségét érzi. Előrebocsátjuk, hogy az ilyen továbbfejleszthető nyomtatókról még hallani fog a jövőben, a Hewlett-Packardtól és más gyártóktól is.

A lézernyomtató tisztítása és karbantartása

Hasonlóan a tintasugaras nyomtatóhoz a lézernyomtató is kevés karbantartást igényel. De a karbantartás elvégzése nagyon fontos. és ez a lézernyomtató korától és fajtájától függ. E részben tippeket és javaslatokat olvashatunk, melyek bármely lézernyomtató karbantartását segítik.

A festék nagy piszkot csinálhat

A lézernyomtató karbantartása többek között abból is áll, hogy kinyitjuk a fedelét, és kivesszük a festékkazettát. De álljunk csak meg egy percre a fekete festéknél. Ha öntött már ki festéket a lézernyomtató belsejében, be fogja látni, hogy nem hiába álltunk meg. A jó hír

az, hogy a modern lézernyomtatók gyakorlatilag kiküszöbölték a festékkel való találkozásunk esélyét. A mai festékkazettát úgy tervezték, hogy lehetetlen legyen a festék kiömlése. De ha Önnek régebbi lézernyomtatója van, megéri óvatosnak lenni. Íme néhány tipp:

- **A régebbi kazetták ereszthetik a festéket.** A régebbi lézerkazetták szivároghatnak, ha bizonyos szögbe állítjuk. Például egy Apple LaserWriter II-ben használt kazettából kiömölhet a tinta, ha nem bánunk vele helyesen. A mai nyomtatókhoz készített lézerkazetták többségével nincs ilyen probléma, de az új kazetta installálása előtt pillantson bele kicsit az adott nyomtató használati útmutatójába. Bár előre-hátra billentheti a festékkazettát - erről majd kicsit később, - felrázni és leejteni semmiképp sem jó ötlet.
- **A festéket nagyon nehéz feltakarítani.** A festék igen finom por, mely statikus töltésre érzékeny, és éppen ezért olyan nehéz kitakarítani minden kis zugot és rést a nyomtató belsejében.

Tipp

Baleset történt a festékkazettával (vagy akár az irodai fénymásoló kazettájával)? A számítógépes szaküzlet bizonyára tart festékfeltörlő rongyot, mely speciális anyaggal van kezelve, ami vonzza, és magán tartja a festéket.

- **A festék megfogta a ruhát.** Ha véletlenül festékes lesz a ruhája, azt nagyon nehéz eltávolítani. Ha kinyitja a lézernyomtatót, vagy a festékkazettával ügyeskedik, viseljen megfelelő ruhát.
- **A festék ártalmas a gyerekekre és a háziállatokra.** Ha házi irodájában dolgozik, ahol gyerekek vagy háziállatok vannak, azonnal törölje fel a kiömlött festéket.

Ha épp ezen gondolkozik: a festék, melyet a lézernyomtatóban használ, hasonlít az irodai fénymásoló (mely valóban nagyon hasonlít a lézernyomtatóra, mivel a két gép ugyanolyan eljárással juttat festéket a papírra) festékporára. Habár számos fénymásoló kazettát használ, a legtöbb modellbe önteni kell a festéket (mely kiváló alkalom arra, hogy melléöntsük), de legalább a lézernyomtató esetében nem kell ettől tartania.

Mit tisztítsunk meg?

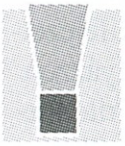
E részben megtárgyaljuk azokat az alapvető eljárásokat, melyeket majdnem minden nyomtatónál alkalmazhatunk, mind a belső, mint a külső megtisztításához.

Figyelmeztetés

Mielőtt kinyitja a lézernyomtatót, és bármi karbantartó műveletbe kezdene a belső vagy a külső részen, olvassa el a nyomtató felhasználói kézikönyvét elejétől a végéig, és kövesse az ott leírt speciális eljárásokat és figyelmeztetéseket. A kézikönyv talán még arra nézvést is tartalmaz további információkat, hogy mit szabad és mit tilos megtisztítani.

A belső részek tisztítása

Az első számú szabály a nyomtató belső terének tisztításakor: a belső részeket, melyekhez hozzá lehet férni, nem szabad tisztítani és megérinteni! Még a törlés és olajozás is kedvezőtlen módon befolyásolhatja a nyomtatási minőséget, de a legrosszabb, ami történhet, hogy teljesen tönkre is teheti nyomtatóját.

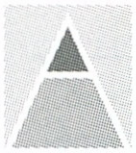


Figyelmeztetés

A lézernyomtatók magas hőmérsékletet használnak a festék papírra égetéséhez. Soha ne próbálja meg dokumentum nyomtatása után tisztítani a belsőt, és kerülje el azokat a részeket is, melyekre magas hőmérséklet veszélyére figyelmeztető cédula van ragasztva.

Miután figyelmébe ajánlottuk a Figyelmeztetés! és a Vigyázat! feliratokat, íme egy általános áttekintés arról, hogy mely belső részeket lehet megtisztítani a legtöbb lézernyomtatóban:

- **„Corona wires".** Ezek a vezetékek segítenek a statikus töltés továbbításában, mely a festéket a papírhoz vonzza, de ebbe a folyamatba por is vegyülhet (főként régebbi lézernyomtatókban). Általában pamutronggyal el lehet távolítani a port, de ne használjon alkoholt vagy egyéb oldószereket, csak törölje végig a vezetékeket. Ha a „corona wires" nincsenek a helyükön, főként az öregebb lézernyomtatókban, akkor a kézikönyvnek jeleznie kell helyüket.
- **A festék védő.** Sok nyomtató rendelkezik olyan filcpárnával, mely felfogja a felesleges festéket a papírt mozgató görgőkről. Az új kazetta új párnát is tartalmazhat, vagy akár ki is vehetjük ezt a kis párnát a gépből, és kézzel megtisztíthatjuk.
- **Papíradagoló görgők.** Ezek a görgők a papírt a tálcából a gépbe húzzák, de a papírról piszkot és olajat vehetnek fel, beragadást és rossz adagolást okozva. Én alkoholba mártott pamutrongyot használok, hogy eltávolítsam a lerakódást. Némely írószerbolt görgőtisztítót is árusít.
- **Ventillátor.** Számos lézernyomtató belső ventillátorral rendelkezik, mely hasonlatos a PC-ben levő ventillátorhoz. Ezekre a ventillátorokra por és piszok rakódhat. Ha a nyomtatójában van ventillátor, tisztítsa meg a szárnyait, hogy a légáramlást biztosítsuk.



Tipp

A helyi számítógép üzletben talán van törlőrongy lézernyomtatóhoz, mely olyan anyaggal bevont papír, mely a nyomtatásra használt papír útjából összegyűjti a port és a festéket. Ugyanakkor a számos gumigörgő tisztítását is elősegíti. Az AudioSource által gyártott KleenLaser tisztítópapírt például kézzel be lehet adagolni a nyomtatóba, mint egy átlagos papírt. Ez tényleg tisztán tartja a nyomtatót, főként poros, piszkos környezetben.

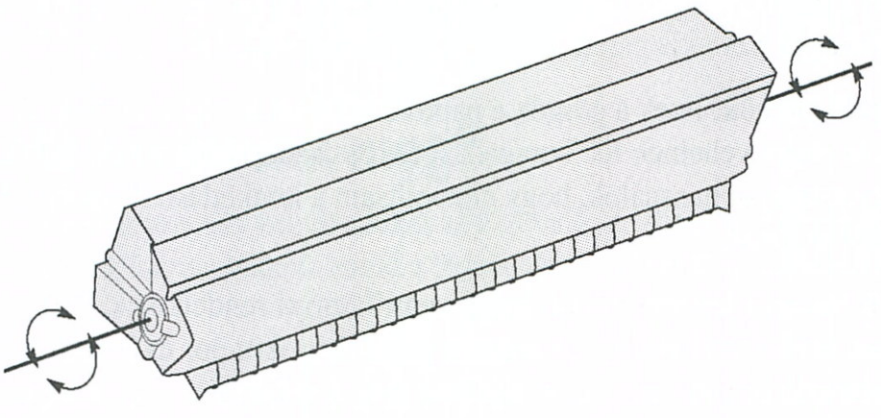
A külső részek tisztítása

Bár a nyomtató külső részét általánosságban véve könnyebb és biztonságosabb tisztítani, mint a belsőt, egyes hűtőrácsok és nyomógombok mégis megsérülhetnek, ha rossz tisztítószert használunk.

A számítógépes hardver külső részén tisztító és védő sprayt használjunk, melyet autóbelsőhöz terveztek. Ez a termék csökkenti a statikus töltést, és műanyag felületekhez kifejezetten biztonságos. Fújjon spray-t puha rongyra, majd törölje le a készülék oldalát (vigyázzon arra, hogy ne kerüljön folyadék belülre). A nyomtató külső részének tisztításakor sűrített levegős spray-t is használhat, hogy kifújja a port és a piszkot a légcsatornákból, a ventillátornyílásból, és a papírtálca belső részéből.

Hintáztassa a festékkazettát

Íme egy másik megelőző karbantartási trükk, mely segít a festékkazetta életének meghosszabbításában: vegye ki a nyomtatóból a kazettát, és forgassa meg tengelye körül, szintben tartva azt, lásd 4.5. ábra. (Némely gyártó az előre-hátra forgatást javasolja, de én nem tenném, hacsak nincsen említve a felhasználói kézikönyvben, vagy a kazettához adott leírásban.) A forgatás segít a festék egyenletesebb eloszlásában. Ha a festék összeszárad vagy leülepedik a kazettában, a nyomtatott lapon pontok és sávok lesznek. Ráadásul ez jó kis aerobic edzés is!



4.5 ábra. A kazetta forgatása jót tesz az Ön egészségének, és a nyomtatójának is.

A kazetta forgatása akkor is jó ötlet, ha már kifogyóban van a festék. Ha a leírt módon forgatjuk a kazettát, akkor még azután is számos oldalt nyomtathatunk, hogy a nyomtató kijelezte, hogy elfogyott a festék.

Tipp

A legtöbb festékkazettát gyártó cég valamilyen módját ajánlja a használt kazetta visszaküldésére és újrafelhasználására. Nézze meg a kazetta használati utasítását, és keressen egy borítékot, meg egy kartondobozt. Sok gyártó árengedményre jogosító kupont küld vissza, ha beküldi a régi kazettát.

Összefoglalás

Ebben a fejezetben részleteiben beszéltünk a lézernyomtatókról, beleértve az általuk használt nyelvet, melynek segítségével a számítógéppel kommunikálnak, beszéltünk néhány kiegészítőről, melynek hozzáadásával növelhető a teljesítmény, arról, hogy hogyan adhat fontkártyát a nyomtatóhoz, és hogyan lehet azt karbantartani. A lézernyomtatók ma már nem kerülnek olyan sokba, mint öt, vagy tíz évvel ezelőtt, és a mai személyi lézernyomtatók kezelése és fenntartása annyira könnyű, mint tintasugaras testvéreié. Ha a lehető legjobb minőségű monokróm szöveget, grafikát, és szürkeárnyalatot szeretné előállítani, percenként nyolc oldalas sebességgel, egy ilyen nyomtató tökéletes választásnak bizonyul.

Az 5. fejezetben a mai többfunkciós készülékek által kínált összes szolgáltatást át fogjuk tekinteni, a faxolást, a másolást, és a szkennelést. Könnyedén otthoni irodát rendezhet be egy ilyen készülék körül. Némelyik mindent tud, csak kávét főzni nem.

A 10. fejezetben számos olyan lépést mutatunk be, mely abban segít, hogyan végezzük el azt az egyszerű karbantartási munkát, mely a tintasugaras nyomtató kifogástalan működését segíti: például nyomtató memória hozzáadását (külső és belső RAM egységet is), fontkártyák installálását, festékkazetták cseréjét, és a „corona wires" illetve a papíradagoló görgők tisztítását.

5.
FEJEZET

Közelképben a többfunkciós készülékek

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- A többfunkciós készülék csatlakoztatása és konfigurálása
- A többfunkciós készülék szkennelő funkcióinak használata
- Fax küldése és fogadása
- Fejlett fax-szolgáltatások használata
- Dokumentumok másolása
- Telefonlánc létrehozása
- Az automata üzemmód és a jelzőcsengő megértése
- Telefonvonali zavarszűrő csatlakoztatása
- Különböző funkciók egyidejű használata
- A többfunkciós készülék táplálása és karbantartása
- Feladatok a HP LaserJet 3100-ra

Napjaink többfunkciós készüléke (multifunkciós készüléknek is hívják) valóságos csoda: egy kis iroda két vagy három igényét is ki tudja elégíteni, mindezt egy akkora helyen, mint amit egy egyszerű lézernyomtató igényel. A nyomtatás mellett e többfunkciós készülék legalább egy további irodai feladatot el tud látni, ideértve a szkennelést, a másolást és a faxolást. Számos ilyen típus mind a négy funkciót ellátja. A többfunkciós periféria legtöbbször nem is igényli a számítógépet ahhoz, hogy feladatait megoldja, és azok a többfunkciós készülékek, melyek faxot küldenek és fogadnak, teljes nyomógombkészlettel rendelkeznek a faxolás és a másolás funkciójának ellátására.

Ha még nem használt többfunkciós készüléket, íme egy példa a sokoldalúságára: éjjelre magára hagyhatja a készüléket, hogy fogadja a bejövő faxokat, és másnap reggel betöltheti és megnézheti ezeket számítógépén, vagy úgy is intézheti, hogy rögtön ki is nyomtassa őket, hasonlóan egy klasszikus faxkészülékhez.

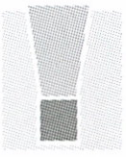
Régen a többfunkciós készülékek kizárólag tintasugaras nyomtatók voltak. Az utóbbi években azonban új generációs többfunkciós lézeres perifériák jelentek meg, melyek a szabványos lézernyomtatókkal összehasonlítva nagyon is versenyképes árakkal bírnak. Adna-e kicsivel többet egy többfunkciós eszköz rendkívüli szolgáltatásaiért? Úgy látszik, sok nyomtatótulajdonos adna, mivel az utóbbi években a többfunkciós készülékek eladása állandóan nőtt.

Ez a fejezet a többfunkciós perifériák jelenlegi generációját részletesen tárgyalja, ideértve a szolgáltatásokat, tehát ha éppen nyomtató vásárlásban van, és nem ismeri egy többfunkciós készülék különleges szolgáltatásait, ez az Ön fejezete.

Konfiguráció és telepítés

A többfunkciós készülék eltérő természete miatt a konfiguráció és a telepítés is kissé eltér a hagyományos tintasugaras, vagy lézernyomtatóétól. A többfunkciósok többsége egyetlen párhuzamos kábellel önálló rendszernyomtatóként tud működni, és mint ahogy azt ki is találhatta, hogy hasznot húzhassunk a többfunkciós készülék szolgáltatásaiból, a hozzá tartozó telefonkábelt csatlakoztatnunk kell a fali telefondugóba.

A dolog azért ennél bonyolultabb. A számítógép konfigurációjától függően elképzelhető, hogy a perifériákat külső modemként, üzenetrögzítőként, és telefonként kell a rendszer telefonos csatlakozására kötni. Egészen meglepő, hogy mindegyik összhangban működik a másikkal, ha jól telepítette őket.



Figyelmeztetés

Rendelkezik olyan párhuzamos portos külső egységgel, mint a Zip, vagy a Jaz meghajtó, külső lemezmeghajtó vagy szalagos meghajtó, illetve CD-író? A legtöbb többfunkciós készüléknek nincs dolga ezekkel. Ha a többfunkciós készülék nem tudja megosztani a párhuzamos portot, kösse az előző egységeket a második párhuzamos portra, vagy vásároljon I/O kártyát, hogy újabb párhuzamos portot tudjon csatlakoztatni számítógépéhez. (Győződjön meg arról, hogy IEEE-1284-hez kompatíbilis adapterkártyát kap párhuzamos port csatlakoztatása esetén.)

E részben a számítógéphez csatlakoztatott többfunkciós készülék konfigurációjára és telepítésére vonatkozó általános szabályokat körvonalazzuk.

Telefonlánc létrehozása

Ha többfunkciósa rendelkezik beépített telefonkagylóval, nem kell telefont csatlakoztatni hozzá, de a telefonláncra további telefonnal kapcsolatos készüléket csatolhat. (A telefonlánc olyan készüléksort jelent, melynek mindegyik tagja ugyanabba a fali telefoncsatlakozóba van kötve.). Ezek a következők lehetnek:

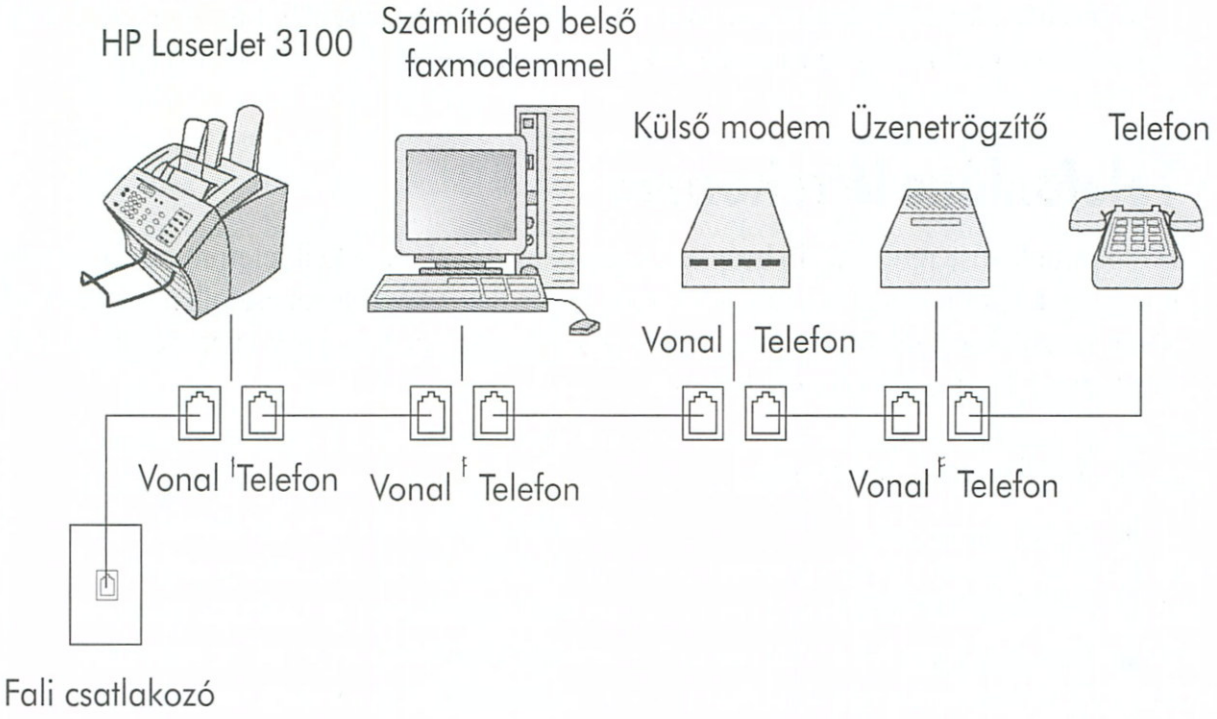
- Telefonvonali zavarszűrő
- Belső faxmodem
- Külső faxmodem
- Üzenetrögzítő
- Hagyományos telefon

Mindegyik ilyen készüléknek van egy megegyező csatlakozója: a hagyományos telefoncsatlakozó, mely a falba csatlakozik (általában Phone névvel ellátva). Ezeknek az eszközöknek, kivéve a telefont, van egy további csatlakozójuk is, melyet általában Line-nak hívnak.

A telefonlánc kiépítése egyszerű és logikus, ha követi a következő fontos szabályokat:

- **A készülék mindig elsőnek jön.** Mindig a többfunkciós készülék csatlakozik a falhoz (vagy még jobb, ha a telefonvonali zavarszűrő). Például a HP LaserJet 3100 Line csatlakozóját a falba, vagy a zavarszűrőbe kell bedugni.
- **A telefon mindig utolsónak jön.** Ha telefont csatlakoztat a lánchoz, akkor annak a legutolsónak kell lennie (értelemszerűen, mivel a telefonnak csak egy csatlakozója van).
- **A Phone (telefonos) csatlakozó mindig Line (vonali) csatlakozóhoz fusson.** Az előző telefonos eszköz Phone csatlakozóját a következő eszköz Line csatlakozójához kell csatolni.
- **Minden egységet húzzon ki a falból, mielőtt felcsatlakoztatja a láncra.** Ez mindig jó megoldás, ha elektromos készülékeket kapcsolunk össze (még akkor is, ha telefondróttal).

Az 5.1. ábra segítséget nyújt ahhoz, hogyan áll össze a telefonlánc.



5.1 ábra. Egy jellegzetes telefonlánc kapcsolása

Figyelmeztetés

Miért emelgetjük unos-untalan a zavarszűrőt? Nem váltóáramra tervezték? Valójában ez csak része a problémának: az elektromos zavarok a váltóáramú hálózat mellett a telefonvonalon is továbbítódnak. Számtalan olyan telefonmodemet és faxkészüléket láttam, melyet telefonvonali tranziens tett tönkre. Ha több száz dollárt fektetett be egy többfunkciós készülékbe, a modembe, és a faxkészülékbe, vásároljon olcsón telefonvonali zavarszűrőt (számos váltóáramú zavarszűrő rendelkezik modemes/telefonos zavarszűrővel is, nézze meg, Önnek milyen van). A zavarszűrőt közvetlenül a falba kell csatlakoztatni, és kösse ide az összes telefonkészüléket. A telefonvonali zavarszűrő az egész telefonos láncot védi zavarok ellen.

Az automata üzemmód és jelzőcsengő megértése

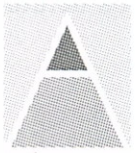
Ha használt már faxmodemet, futtasson számítógépén egy tárcsázóprogramot, vagy egy BBS-t. Bizonyára ismeri az automata üzemmódot: a többfunkciós készülék bizonyos számú kicsengés után automatikusan fogadja a bejövő faxokat, ugyanúgy, mint egy igazi faxkészülék. Ha a többfunkciós készülékkel beszélővonalat oszt meg, a kicsengések számát ötre vagy hatra állíthatja, hogy felvehesse a telefont, mielőtt még a készülék venné fel.

Az automata üzemmód azonban néha zűrös lehet, mivel legalább két-három hívó fél hallhatja azt a csodálatos faxhangot, melyet minden élő ember irtózatosan utál. Ön éppen kiugrott egy percre, vagy az ajtót nyitja, és nem tudja időben felvenni a telefont. Ha azonban üzenetrögzítője van a telefonláncra kötve, beállíthatja, hogy három vagy négy kicsön-

gés után vegye fel a telefont, a többfunkciós készülék pedig öt vagy hat kicsöngés múlva veszi fel. Ez a szolgáltatás lehetővé teszi, hogy az üzenetrögzítő hangos üzenetet készítsen. Ha a többfunkciós periféria faxhangot észlel a hívás elején, akkor automatikusan fogadja a hívást. Felhívjuk figyelmét arra, hogy egyes telefontársaságok hangpostafiók-üzemmódja nem működik az üzenetrögzítőn, ehhez külön üzenetrögzítő szükséges.

Természetesen minden többfunkciós egység lehetővé teszi az automata üzemmód kikapcsolását. Ebben az esetben hívói soha nem találkozhatnak a faxhanggal, de Önt meg arra kötelezi, hogy minden esetben kézzel kapcsolja be a faxfogadási üzemmódot a készüléken.

A jelzőcsengő egy másik telefonos szolgáltatás: csak néhány telefontársaságnál vehető igénybe, és több telefonvonalat biztosít egy létező bejövő vonalon. Ha a beszélővonalat hívták, akkor egyik fajta csengetési mintát halljuk, de ha a faxot hívták, akkor a másikfajta csengetési mintát. Ha az Ön többfunkciósa támogatja a jelzőcsengőt, akkor felismeri ezt a mintát, és ennek megfelelően fogadja a hívást.



Tipp

Ha a jelzőcsengő használata mellett dönt, nézze meg a készülék gyártójával együtt, van-e szükség speciális csengetési mintára a modellnek. A HP LaserJet 3100 például csak a kettős csengetést ismeri fel, tehát a faxszámot a kettős csengetéshez kell rendelni.

Végezetül Ön minden esetben dönthet arról, amiről minden irodatulajdonos dönt: hogy üzembiztos beszélővonalat, vagy faxvonalat akar. Dönthet arról, hogy más számmal egy igazi második vonalat épít be. Ez kicsit nagyobb költséggel fog járni minden hónapban, de ekkor örökre elfelejtheti azt a problémát, hogy a többfunkciós periféria veszi fel véletlenül a telefont.

Az önálló telefonvonal további előnye a kényelem. A különálló vonalak egyidőben lehetnek foglaltak. Ha Önnek mind a beszélővonala, mind a faxvonala külön működik, akkor az egyik vonalon beérkező hívás fogja a teljes vonalat lefoglalni, és nem engedélyezi másféle hívások csatlakozását. (Ez érvényes a jelzőcsengő installációja esetére is. Itt valójában két telefonszáma van, holott fizikailag csupán egy vonala, tehát ha foglalt az egyik szám, foglalt lesz a másik is.)

Fax fejléc készítése

Talán furcsának hat, hogy a többfunkciós készülékeknek szentelt fejezetben a kimenő fax fejlécén levő információkkal is foglakozunk, de jó okunk van rá: számos országban (ideértve az Egyesült Államokat is) törvény kötelez arra, hogy hiteles és teljes információt szolgáltassunk minden egyes kimenő fax fejlécében. Ez a követelmény a megkérdőjelezhető tartalmú faxok küldőinek megállapításában segít. Saját magunk és cégünknek a fax fejlécén való azonosítása alapvető udvariasság.

Ezen követelmények észben tartásával nézzük át a következő listát, hogy milyen információt kell szolgáltatnunk a fax fejlécén:

- Teljes név
- Cégnév (ha alkalmazható)
- Faxszám
- Telefonszám
- Azonosító szám (a rövid név, melyet a fax kijelez)

Számos többfunkciós készülék lehetővé teszi azt, hogy a fax fejlécében lévő információt szoftveren keresztül változtassuk meg, de ezt a fax numerikus nyomógombjai segítségével is megtehetjük (abban az esetben, ha készülékét külön faxként használja, számítógépre való csatlakoztatás nélkül). Vigyázzon arra, hogy soha ne küldjön faxot ezen információk nélkül!

Dokumentumok szkennelése

Ahogy az el is várható, a szkennelés az egyik legfontosabb funkció a többfunkciós készülékben. Végül is ettől függ a másolási szolgáltatás, és ha munkapéldányról kezdeményez faxolást, akkor azt először szkenneléssel elektronikus formátumra kell alakítani.

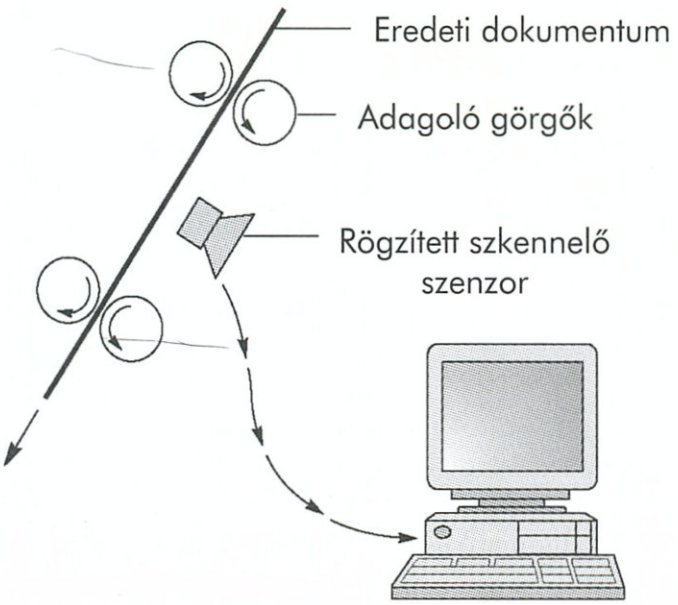
Elképzelhető, hogy nem világos azonnal a beépített szkennelési lehetőség számos másféle felhasználása. A szkennerrel lehet például:

- „Papír nélküli" irodát hozhatunk létre azzal, hogy fontos dokumentumainkat elektronikus formátumra szkenneljük, és így tároljuk a számítógép merevlemezén (avagy ha archiválásra van szüksége, írja át dokumentumait CD-ROM-ra CD-író segítségével).
- Logók, clipart, és képek elektronikus formára alakítása szkenneléssel, hogy azokat az internetes vagy intranetes honlapján használhassa.
- Közvetlen karakterfelismerésre is használhatja (OCR - optical character recognition: optikai karakterfelismerés), hogy a szövegszerkesztő használhassa a szöveget.
- E-mailhez lehet így szkennelt anyagot csatolni, és aki azt megkapja, bármelyik grafikai szerkesztőprogrammal megnézheti a szkennelt képet. Némely program még képcsomagot is készít, mely azt a programot is tartalmazza, mellyel azt meg lehet tekinteni, tehát a címzettnek nincs szüksége semmilyen más programra.
- Készítse el családi fotóalbumát elektronikus formában is. Ha már felvette CD-ROM-ra, évekig gyűrődés és halványulás nélkül őrizheti meg képeit.

E részben többet is megtudhatunk a szkennelési módszerről, és arról, hogy hogyan lehet javítani a minőséget, a használt készüléktől függetlenül.

Hogyan működik a szkenner?

A szkenner úgy működik, mint egy mátrixnyomtató vagy egy tintasugaras nyomtató berendezése. Bár a nyomtatófej papír előtt mozgatása helyett fényérzékelő szenzor halad el a papír felülete előtt, vagy a papírt húzza el a rögzített szenzor előtt. A szenzor mozgás közben észleli és jelzi a dokumentum színváltozását (vagy monokróm szkenner esetében a szürke vagy a fekete árnyalatait), és ezeket a jeleket a gép megfelelő monokróm vagy színes mintákra alakítja át. Az 5.2 ábra a szkennelési eljárás összetevőit mutatja be.

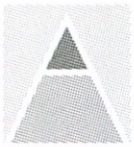


5.2 ábra. Egy dokumentum szkennelési folyamatának összetevői.

Ez a folyamat játszódik le minden digitális szkennerben, habár ez nem azt jelenti, hogy minden szkenner egyforma. A szenzor papír előtti elmozdulásának külön megoldásai különbözőfajta szkennereket eredményeznek:

- **Kézi szkennelés.** Kézi szkennerrel a dokumentum felett magunk mozgatjuk a szkennelőfejet. Ezeket az egységeket kézi szkennernek nevezzük, és a szkennelés hajnalán nagyon népszerűek voltak alacsony áruk miatt. A képet sajnos külön csíkokban kellett beszkennelni, és ezeket aztán egy képpé kellett összerendezni (melyet eléggé nehéz volt megtenni). Hála az égnek, az ablakos szkennerek árának csökkenésével a kézi szkennerek mára majdnem teljesen kihaltak.
- **Síkágyas szkennelés.** A síkágyas szkennerek a szenzort közvetlenül a dokumentum előtt húzzák el, tehát az eredeti példány mozdulatlan marad. Ez ugyanaz az eljárás, melyet nagyobb fénymásolók alkalmaznak. A síkágyas szkennerek pontos munkát végeznek, és egyedi méretet és formát is szkennelnek (például egy könyv lapjait). Az viszont igaz, hogy több helyet igényelnek, mint a laptovábbítós többfunkciós készülék. Ha ilyen önálló szkennert keres, akkor egy USB párhuzamos portos olcsó, síkágyas modell a megfelelő választás.

- **Laptovábbításos szkennelés.** Ez a legtöbb többfunkciós készülék által alkalmazott eljárás. A papírt görgőrendszer húzza el a rögzített szenzor előtt. A laptovábbítós szkenner kis helyen elfér, viszonylag gyors, és megfelelő felbontást biztosít. Ha azonban eredeti dokumentuma például egy vezetői engedély vagy egy névjegykártya, akkor azt egy speciális műanyag tasakba kell helyezni, hogy a görgők rendesen be tudják húzni. Bár még az ilyen tasakok használata esetén is megsérülhet például a fénykép, ha behúzós készüléket használunk. És könyvből és újságból sem szkennelhet oldalt, hacsak nem tépi ki.



Tipp

Ha többfunkciós készülékkel szeretné a lehető legjobb minőségű szkennelt dokumentumot elkészíteni, akkor tudnia kell, hogy a laptovábbítós szkenner görgők segítségével mozgatja a dokumentumot a szenzor előtt, és ez azt jelenti, hogy a vastagabb anyagú papírt nem fogja olyan pontosan szkennelni, mint a rendes papírt, főként akkor, ha a papír vastagsága még változik is. (Példaként elképzelhet egy matricával teleragasztott oldalt.) Hacsak lehetséges, egy szkennelés alatt ne használjon különböző vastagságú papírokat. A szkennelt képek azonos felbontásúak maradnak, ha követi a fenti szabályt.

Minden többfunkciós készülék, és a HP LaserJet 3100 is, melyet az 5.3. ábra mutat be, laptovábbításos rendszert használ. Bár sokan egy egyszerű faxkészülékkel tévesztik össze, a szkenner bármilyen irodában értékes szolgálatot tehet. A faxkészülékhez hasonlóan a lapadagolós szkenner is képes több oldal automatikus behúzására. A HP LaserJet 3100 például 30 szabványos vastagságú lapot képes egymaga behúzni.

Monokróm vagy színes szkennelés

Az olcsó párhuzamos portú ablakos színes szkennerek megérkezésével a fekete-fehér monokróm szkennerek majdnem eltűntek az üzletek polcairól, de a multifunkciós készülékkel nem ez a helyzet. Ma még sok multifunkciós egység csak fekete-fehér szkennelésre képes, bár dokumentumot színesben képesek előállítani.

A színes szkenneres többfunkciós készülék általában 100-200 $-ral többe kerül, mint ugyanaz a nyomtató monokróm szkennerrel. Megéri az extra kiadás? A színes szkennelés nem javítja a faxolás, és nem befolyásolja az optikai beolvasás minőségét, de a nyomtató munkáján meglátszik a jobb szkennelési minőség (mivel a színes szkenner jobban fel tudja ismerni a szürkeárnyalatot. Ez akkor is igaz, ha az eredeti példány fekete-fehér fénykép). A választás Öntől függ, és attól a szoftvertől is, melyet a többfunkciós készülékkel együtt használ.

5.3 ábra. A HP LaserJet 3100 többfunkciós készülék
(Aa Hewlett-Packard Co. Szívességéből.)

Tartsa szem előtt, hogy a többfunkciós készülékkel való színes szkennelés lényegesen lassabb, mint ugyanannak a dokumentumnak nyomtatón való monokróm beolvasása, mivel a színes szkennernek egyszerre kell tudnia megkülönböztetnie a pirosat, a zöldet és a kéket. Miért ezeket a színeket? Azért, mert ez az a három szín, melyet az RGB színfelépítés használ, ezért ezeket a színeket egyenként kell beolvasni, és az eredmények kombinációja eredményeként lehet olyan színeket elérni, melyek megegyeznek az eredeti dokumentummal.

Szkennelési üzemmód választása

Mint ahogy azt kitalálhatta, nem lehet tökéletes beállítást találni a különböző dokumentumok szkennelésére. Egy egyszerű írott szöveg például nem igényli azt a részletes szkennelést és azt a felbontást, mint egy fénykép. Ugyanez igaz a szövegre, a clipartra és a vonalas rajzokra. Általában véve, minél több részletes kép jelenik meg a dokumentumban, annál keményebben kell dolgoznia a szkennernek (és több időbe is kerül a szkennelési folyamat). Ezért a nagyfelbontású fényképek igénylik bármilyen dokumentum esetén a leghosszabb szkennelési időt.

Más nyomtatókhoz hasonlóan a többfunkciós készülék által használatos szkennelő szoftver lehetővé teszi, hogy akár több nyomtatási minőség közül is választhatunk. A HP LaserJet 3100 a következő üzemmódokat ajánlja:

- **Szöveg.** Ez a minőség gépelt vagy olyan nyomtatott anyaghoz megfelelő, mely csupán esetleges vonalas ábrákat vagy táblázatot tartalmaz. A szkennelt kép kevesebb helyet foglal a lemezen, és a folyamat a lehető legkevesebb időt igényli.
- **Általános fénykép üzemmód.** Ez a minőség középutat képvisel a legalacsonyabb és a legmagasabb színvonalú szkennelés között, tehát ez a legjobb választás logóval rendelkező dokumentumok, bonyolultabb és részletesebb vonalas rajzok, vagy olyan fényképek esetére, melynél nem lényeges a legjobb szkennelési minőség.

Tipp

Az optikai karakterfelismeréshez (OCR) általános szabályként alkalmazzunk általános fénykép üzemmódot, mert ez jó kompromisszum. A nagyobb felbontás és részletezés növeli a karakterfelismerés mértékét, de az egész szkennelési folyamat közel sem telik olyan sok időbe, mint a magas színvonalú fényképes üzemmódban.*

- **Magas színvonalú fényképes üzemmód.** Ki lehet találni, hogy ha szkennerünket erre az üzemmódra állítjuk, akkor a lehető legjobb képet kapjuk, a leggazdagabb részletekkel és a szürkeárnyalás lehető legjobb reprodukálásával. Ez sajnos a leglassabb szkennelést jelenti, és könnyen előfordulhat, hogy a kép nagysága 20, 30, vagy még ennél is több megabájtot foglal el. Fényképek, könyvek és újságok nagyfelbontású képeinek szkenneléséhez mindig ezt az üzemmódot választom.

Az 5.4 ábra a szkennelés beállításának párbeszédpanelét mutatja, mellyel azt választhatja ki, hogy a HP LaserJet 3100-on milyen szkennelési minőséget szeretnénk.

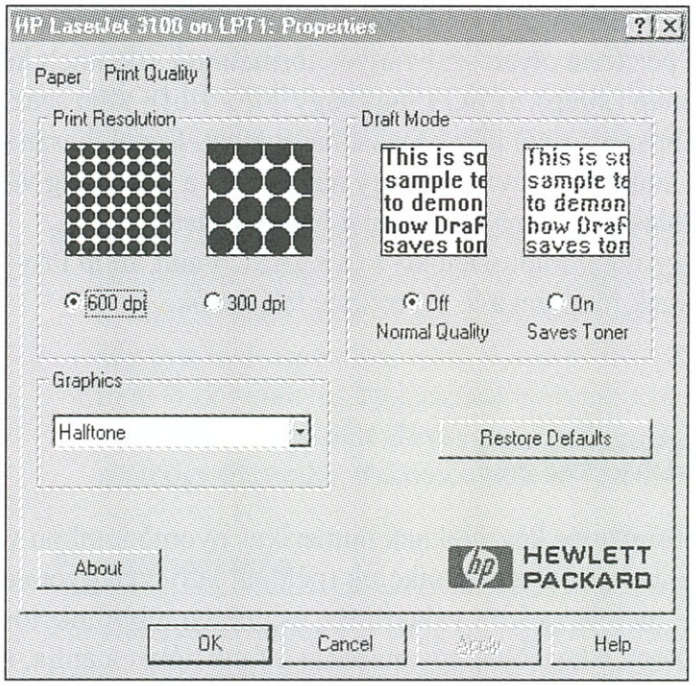
A szkennelő szoftver: megtekintés és szerkesztés

Miután többfunkciós készüléke befejezte a szkennelési eljárást, azt gondolhatja, készen is vagyunk. A képet lemezre mentettük, és ki is nyomtathatjuk, több példányt készíthetünk belőle. De mi van akkor, ha egyszerűen meg akarjuk tekinteni a fájlt, vagy szerkeszteni akarjuk?

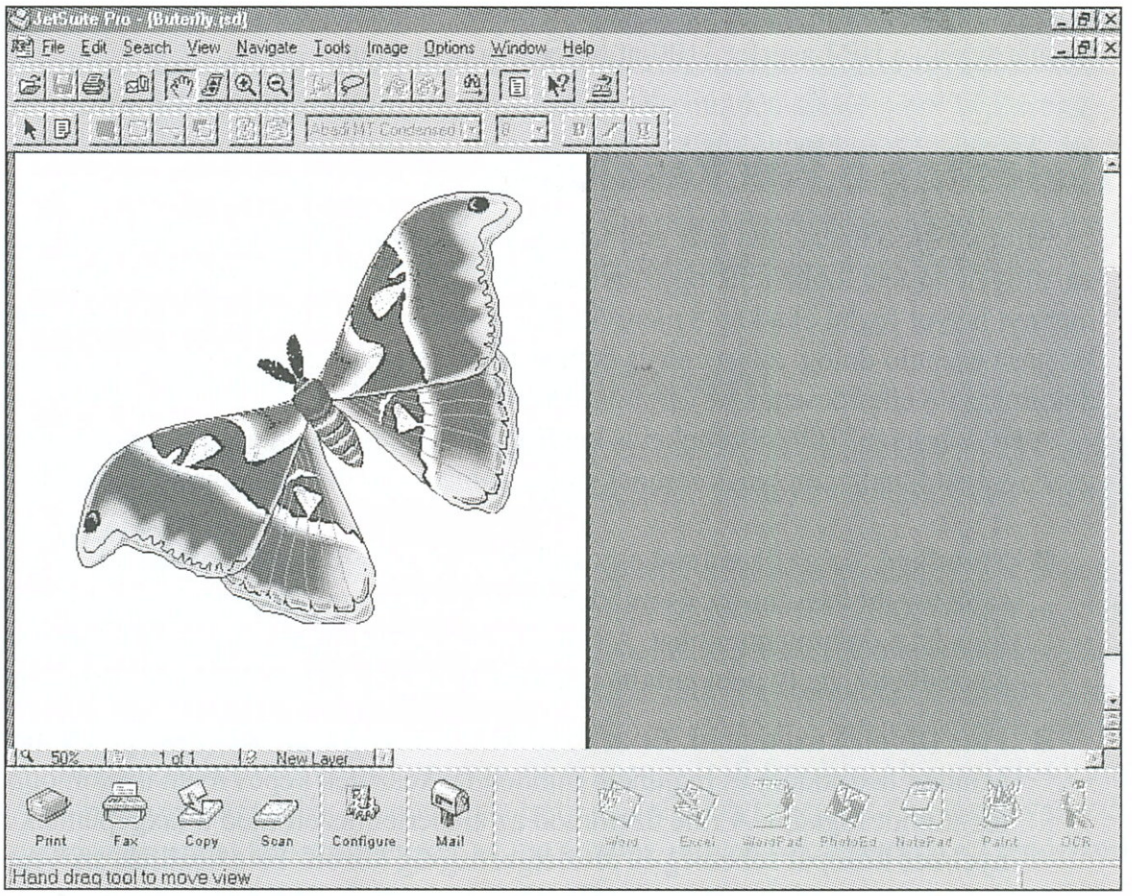
Például nekem majdnem mindig körül kell vágni a képet, vagy a szöveget. (A körülvágás régi nyomdai szakkifejezés: a felesleges háttér levágását jelenti a kép széléről, de így választhatjuk le a képet körbevevő szöveget is a szkennelendő képről.) („Crop")

A legtöbb többfunkciós készülék saját képmegtekintő szoftverrel érkezik (és néha egyszerű képszerkesztővel). A HP LaserJet 3100 mellé tartozó JetSuite szoftver, melyet az 5.5. ábra mutat, például ilyen beépített megtekintővel rendelkezik, melyet a kép megvizsgálásához vagy nyomtatásához használhat. (Remek kis eszközöket is tartalmaz arra, hogy feliratozhassunk, és ennek tárgyalását majd akkor ejtem meg, ha ugyanennek a programnak a faxszolgáltatásáról lesz szó.)

*A magasabb felbontás növeli az OCR program futási idejét is, hiszen több pont kiértékelését kell elvégeznie. Ezért is kell az optimumot keresni. (P.A.)



5.4 ábra. A HP LaserJet 3100 számos nyomtatási minőséget kínál.



5.5 ábra. Egy szkennelt kép megtekintése a JetSuite programmal

Ez persze nem azt jelenti, hogy kizárólag a készülékhez kapott megtekintőszoftvert használhatja. Mivel a többfunkciós periféria olyan szabványos formátumú szkennelt képet tud előállítani, mint a Windows bitmap (.bmp), JPEG (.jpg) vagy TIFF (.tif), több száz, PC-n és Macintosh-on ma használatos képszerkesztő alkalmazást használhat. Ennek használata lehetővé teszi a kép megjelenítését, annak kicsinyítését vagy nagyítását, a fényesség vagy kontraszt megváltoztatását, belerajzolást, vagy más képrészlet beleollózását.

Kedvenc képszerkesztőim az Adobe PhotoDeluxe-a és a JASC Paint Shop Pro-ja. A Paint Shop Pro és szolgáltatásainak részletei a 9. fejezetben találhatók.

Dokumentumok faxolása

Már észrevehette, hogy sok többfunkciós készüléknek numerikus nyomógombjai vannak, továbbá szokatlan hangzású gombok, mint a faxfunkciók (például körlevél, gyorstárcsázás, kézi tárcsázás) stb. Nem számít, melyik gyártót választotta, és milyen többfunkciós készüléket vásárolt, észre fogja venni, hogy a készülék ugyanazokat a funkciókat ajánlja, mint egy önálló faxkészülék. (Valójában egyes többfunkciósokat létező faxkészülékre építettek… a gyártó azzal, hogy a meglevő készülék házát több célra is felhasználja és az alkatrészeket, néha még a belső áramköröket is újra hasznosítja, pénzt tud megtakarítani.)

E részben a többfunkciós készülékek többségére vonatkozó faxlehetőségeket fogjuk megtárgyalni, a HP LaserJet 3100-at használva példaként.

Selecting a Fax Resolution

Mint ahogy e fejezetben már említettük, a kiválasztott szkennelési minőség meghatározza, milyen hosszú időbe telik egy dokumentum szkennelése, mennyire részletes a kép, és mennyi helyet foglal el a kép a merevlemezen. A kimenő és bejövő fax felbontásának kiválasztása hasonló dolog: a kimenő és bejövő fax részletgazdagságát határozza meg, illetve a dokumentum elküldésének időtartamát.

A HP LaserJet 3100 többfunkciós készülék a faxolás felbontásának négyszintű részletgazdagságát kínálja, melynek mindegyike egy bizonyos dokumentumfélének felel meg.

- **Standard.** Ez az üzemmód egy szabályos 203×98 dpi-s felbontást ad. Ez a leggyorsabb továbbítási forma, és minden fax és faxmodem ebben az üzemmódban küldi és fogadja a dokumentumokat. A standard üzemmód olyan szöveges dokumentumokhoz használható, mely nem tartalmaz grafikai elemeket, sem egyszerű vonalas rajzot.
- **Fine (finom) üzemmód.** Ez az üzemmód maximálisan 203×196 dpi-s felbontást ad. Minden faxmodem és majdnem minden faxkészülék képes ilyen üzemmódban dokumentumot fogadni. A fine üzemmód az alapértelmezett mód a faxgépemen, mivel kényelmes középút sebesség és részletgazdagság között. Ez a beállítás szöveges dokumentumokhoz és vonalas ábrákhoz megfelelő, de még mindig messze esik attól a felbontástól, mely egy fényképhez szükséges.

- **Superfine.** A 300 × 300 dpi-s maximális felbontással a superfine üzemmód az első, mely összetett, részletes grafikákhoz és fényképekhez alkalmas. Sajnos sok faxkészülék és faxmodem nem támogatja a superfine üzemmódot. Ez a mód sokkal több időt vesz igénybe egy dokumentum továbbításához, mint a standard, vagy a fine üzemmód.
- **Photo (fényképminőség).** Bár a fényképminőség ugyanazt a 300 × 300 dpi-s felbontást nyújtja, mint a superfine, ez a legjobb felbontási szint nagyfelbontású grafikák továbbításához, mivel ez az egyetlen olyan faxolási felbontás, mely felismeri a fényképen a féltónusos árnyalást. A superfine üzemmódhoz hasonlóan a fényképes üzemmód csak bizonyos faxkészülékeken és faxmodemeken használható. Egy fényképes üzemmódban küldött fénykép továbbítása általában kétszer olyan hosszú időbe telik, mint ugyanannak a dokumentumnak fine módban való továbbítása.

Figyelmeztetés

Ne válassza a superfine vagy a Photo felbontást, ha számos címzett részére küld faxot, vagy faxbankos szolgáltatást állít be készüléken. Ez a két nagyfelbontású üzemmód nem támogatja e két különleges esetet.

Azt szeretné tudni, hogy hogyan választhat ki egy bizonyos felbontást dokumentum küldésekor. Végül is azt nem lehet tudni, hogy a fogadó készülék támogatja-e a superfine vagy fényképes üzemmódot. Szerencsére a felbontás kiválasztása automatikusan történik, mivel ez része a fax kommunikációs folyamatának, mely minden alkalommal végbemegy, ha készüléke egy másikhoz csatlakozik (hasonlóan két számítógépes modem közötti kommunikációhoz, mely meghatározza a kapcsolat sebességét). Ha a fogadó fax nem támogatja az Ön által kiválasztott üzemmódot, a két készülék a sorban következő lassabb üzemmód felé lépeget, míg egy mindkét készülék által támogatott üzemmódot el nem érnek.

Nézd, Mama, nincs számítógép!

Legtöbbünk ismeri a faxkészülék működését, de a többfunkciós készülék extra szolgáltatásokkal rendelkezik, és a számítógéphez kapcsolódik: mennyire bonyolult így egy egyszerű faxot küldeni?

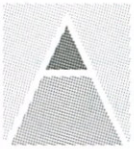
Jó hír: mivel a többfunkciós készüléknek ugyanolyan a berendezése, mint a faxnak, ugyanúgy használható fax küldésére és fogadására, mint bármely más faxkészülék. Fax küldéséhez töltse be a papírt, üsse be a telefonszámot és nyomja meg a start gombot. Fax fogadásához állítsa a készüléket automatára, és töltse fel papírral. (Ha nagyszámú fax érkezését várja az éjszaka folyamán, győződjön meg arról, hogy távozás előtt tett-e bele elegendő papírt.)

Természetesen ez a dolgok menete, és ez meg is felel faxolással kapcsolatos igényeinek. A többfunkciós készülék azonban fantasztikus dolgokra képes, ha faxolásról van szó. Ha nem ismeri a mai fax-szoftvereket, el fog ámulni, milyen sok lehetőség áll rendelkezésére.

Faxolás a felhasználói alkalmazásokból

Elsőként meg kell venni azt a szoftvert, mellyel közvetlenül alkalmazásból küldhetünk faxot. Ha például a JetSuite szoftvert használja, mely a HP LaserJet 3100 kíséretében érkezik, akkor a Microsoft Wordben készített önéletrajzát vagy egy számlát közvetlenül a Wordből küldheti.

Hogyan küld a szövegszerkesztő faxot? A szövegszerkesztő valójában nem tudja, hogy éppen faxot küld, hanem azt hiszi, hogy dokumentumot küldött nyomtatásra, mint máskor. Az olyan átfogó többfunkciós készülékhez készített szoftver, mint a JetSuite megakadályozza a dokumentumot, hogy a nyomtatóra kerüljön, és visszatereli azt a faxgépbe, tehát ahelyett, hogy kinyomtatódna, elküldi. (Nem minden alkalmazás támogatja ezt a belső faxküldési funkciót, tehát minden programmal kísérleteznie kell.)



Tipp

Ha olyan népszerű fax-alkalmazást használ, mint a Procomm Plus vagy a WinFax Pro, akkor valószínű, hogy ismeri az eljárást. Ezeket a programokat számítógépes faxmodem segítségével történő faxküldésre tervezték, tehát nem biztos, hogy egy többfunkciós készülék mellett működnek. Mindamellett faxok kinyomtatásához használhatja ezen alkalmazások valamelyikét. A HP OfficeJet 1175 WinFax Pro-val érkezik, és a számítógépes faxmodemmel együtt faxolásra lehet használni.

Alkalmazásból történő faxküldéshez válassza a Fájl menü Nyomtatás parancsát, és nyomtatónak válassza a faxmeghajtó szoftvert, és nyomtassa a dokumentumot a szokásos módon. A szoftvermeghajtó további párbeszédpaneleket vetít ki, melyekkel fedőlapot készíthet, és begépelheti a címzett telefonszámát, és ezután megjegyzést is írhat.

Faxolás sok címre

Szerette volna már ugyanazt a faxot sok különböző embernek elküldeni? Ezt e-mail esetében könnyű megtenni, (csak a másodpéldány rovatot kell hozzá használni). A faxolás hajnalán egy telefonszám beütése után addig kellett várni, míg a gép elkészült a továbbítással, és ezután új számmal meg kellett ismételni a folyamatot.

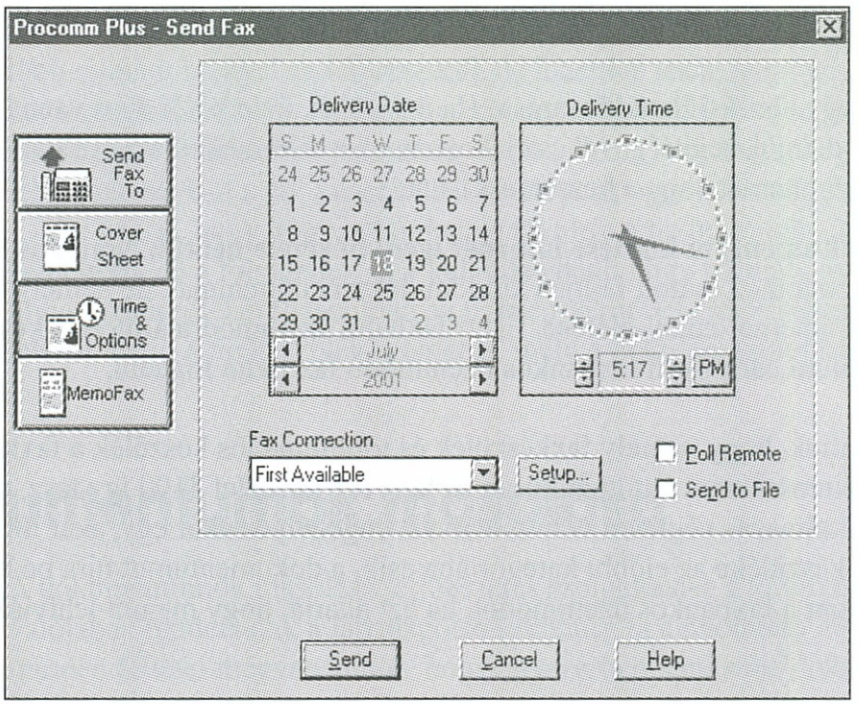
A többfunkciós készülék szerencsére mindezt automatikusan végzi, és ehhez a "hírtovábbító" (broadcast) üzemmódot használja (ahol számos címzett kapja ugyanazt a faxot). A legtöbb többfunkciós készülék kétféle módon teszi lehetővé a címzettek kiosztását:

- **Csoportos hívókóddal.** Ha az összes címzett egy azonos kódhoz van hozzárendelve, akkor a kód beütésével az egész csoport részére faxolhat. (Ez az eljárás csatlakoztatott számítógép nélkül is működik.)
- **Listából való választással.** Ha a faxszoftver rendelkezik telefonszám-jegyzékkel, akkor válogathat ebből a listából (úgy, mint az e-mail program címjegyzékéből).

- **A gyorstárcsázóról való számválasztással.** Ha a gyorstárcsázás alatt léteznek faxszámok, ebből a gyorstárcsázó menüből, és a kezelőpultról is kiválaszthatja a megfelelőket, így választva ki bizonyos számokat gyorstárcsázásra. (Ez az eljárás szintén működik számítógép nélkül.)

Fax időzítése

A manapság faxkészülékeken kínált szolgáltatások közül a cégek és otthoni irodák számára legvonzóbb az a szolgáltatás, mely megadott időpontban küldi el a faxot. A faxok időzítése akkor különösen fontos, ha más országba küld faxdokumentumot. Akkor továbbíthatja, mikor a legolcsóbbak a telefonvonalak, és a dokumentum a címzett munkaidejében érkezhet meg, nem pedig éjjel. Számos faxalkalmazás rendelkezik ilyen, faxmodemmel együttműködő szolgáltatással. Az 5.6. ábra a Procomm Plus, a Windows 98 alatt futó legnépszerűbb fax- és adattovábbító alkalmazás faxidőzítési párbeszédpanelét mutatja be.



5.6 ábra. Fax időzítése egy Windows 98-as faxalkalmazással.

Természetesen számos többfunkciós készülék tud időzített faxot küldeni, de némely fejlettebb modell el tud raktározni időzített faxokat belső memóriájában, és az azonnali munkára más funkciókat tud felszabadítani. A HP LaserJet 3100 például beolvas egy később továbbítandó dokumentumot, és azt aztán több meghatározott címzett részére is elküldheti, az Ön által meghatározott időben. (A számítógéppel való kapcsolat nem is szükséges, mivel az időzítést a többfunkciós készüléken levő numerikus nyomógombok segítségével be tudja programozni.)

Ha ezzel végzett, a többfunkciós készülék készen áll azonnali fax küldésére és fogadására. A beállított időben automatikusan felhívja és továbbítja a dokumentumokat, ráadásul az első híváskor foglalt számokat újrahívja.

A faxbank (faxtár) konfigurálása

A faxkészülék, faxmodem, és többfunkciós készülék legtöbb tulajdonosa nem tudja, mit rejt a faxbank kifejezés, és még nem is használták ezt a szolgáltatást. Azt hiszem, itt az ideje, hogy a faxbank méltó elismerésben részesüljön. Ha jól telepítette faxtárát többfunkciós készülékére, akkor saját belső memóriájából automatikusan tud egy vagy két tárolt dokumentumot küldeni, amikor egy másik faxkészülék erre megkéri. Ezalatt faxkészüléke ugyanúgy tudja fogadni és küldeni a többi dokumentumot.

Számos nagyszerű alkalmazást találhatunk erre a szolgáltatásra. Én például a következőre használtam a faxbankot otthoni irodámból:

- **Árjegyzék készítése.** Vevői, azáltal, hogy csatlakoznak készülékére, a faxkészüléken keresztül kérhetik le a legújabb terméklistát, hírlevelet, vagy megrendelői formanyomtatványt.
- **Ütemterv vagy eladási lista kiosztása.** Ha ügynökei, üzletkötői úton vannak, laptopjuk és faxmodemjük segítségével csatlakozhatnak a többfunkciós perifériához, és lekérhetik az ütemtervet vagy a beszerzési listát.
- **Egyszerű dokumentum küldése internet igénybevétele nélkül.** Normális körülmények között emailhoz csatolt fájlban küldöm dokumentumaimat, de némely ügyfelemnek nincs internet-email-elérése. Ezért faxbank üzemmódra állítom a készüléket, így dokumentum bármilyen faxbankos üzemmódú fax tudja fogadni.

Figyelmébe ajánljuk, hogy némely faxkészülék és többfunkciós készülék a faxtárból egyszer lehívott dokumentumot automatikusan törli. A HP LaserJet 3100 így tesz, míg a legtöbb üzleti faxalkalmazás végtelen számú lehívást engedélyez akár egy, akár több dokumentumból. Ha faxkészüléke az előbbi kategóriába esik, a dokumentumot újra be kell tölteni, és újra kell indítani a faxbankos üzemmódot, ha azt akarja, hogy megint lehívják.

A fax továbbküldése

Ha gyakran van úton, az irodájába érkezett faxokra csak visszaérkezése után tud válaszolni, és ez gyakran eredményezheti azt, hogy mérges ügyféllel találkozik, vagy azt is, hogy újabb lehetőséget szalasztott el. Ha olyan szállodában tartózkodik, ahol van fax, vagy távolléte alatt máshonnan is meg tudja szerezni faxát, használhatja a többfunkciós készülék fax továbbküldő (forwarding) funkcióját.

Ha készülékét fax továbbküldésre állította, akkor normálisan fogadja a faxokat, de ahelyett, hogy helyben kinyomtatná, a készülék az Ön által meghatározott számot hívja, és másik faxkészülékre küldi, ahol Ön hozzáférhet.

Figyelmeztetés

Fax továbbküldő használata előtt gondoljon arra is, hogy előfordulhat olyan is, hogy magánjellegű dokumentum véletlenül szállodába vagy más távoli irodába továbbítódik. Emlékeztetjük, hogy többfunkciós készüléke minden dokumentumot a megadott számra irányít. Ha aggódik dokumentumai biztonsága miatt, és készüléke távoli lekérdezéshez jelszóhasználatra is képes, használja ezt a szolgáltatást.

A távoli lekérdezés használata

A távoli lekérdezés fejlett szolgáltatás, mely nemrégiben tűnt fel a legújabb faxkészülékeken, számítógépes faxmodemeken, és olyan többfunkciós készülékeken, mint a HP LaserJet 3100. A szolgáltatás ugyanúgy működik, mint a faxátirányítás, lehetővé téve azt, hogy más helyről lekérje faxait, bár a távoli lekérdezés nem automatikus. A távoli faxlekérdezés kicsit több munkát igényel az Ön részéről, de lehetővé teszi, hogy jelszó által férhessen hozzá dokumentumaihoz, tehát ez lényegesen biztonságosabb, mint az egyszerű faxátirányítás. Ha az Ön kezén kell átfusson minden egyes fax, akkor látni fogja, hogy egyes többfunkciós készülék (mint például a HP LaserJet 3100) megcsipogtatja személyhívóját, ha faxa érkezett.

Az a mód, hogy hogyan kérdezi le távolról a faxot, minden többfunkciós készülék esetében eltérő, de a folyamatot úgy kell elkezdeni, hogy bármely nyomógombos telefonról felhívja faxkészülékét (hasonlóan az üzenetrögzítő lekérdezéséhez). Ha helyesen gépelte be a jelszót, beüti a faxkészülék számát is, mely a dokumentumot kapja, majd leteszi a kagylót.

Dokumentumok másolása

A dokumentumok másolása természetes szolgáltatása a többfunkciós készülékeknek, mert valójában rendelkezik a lapadagolós szkenner és a nyomtató minden szolgáltatásával, tehát minden feltétel megvan ahhoz, hogy egyszerűen lemásolja dokumentumait.

A többfunkciós készülék belsejében lévő fejlett processzor azonban tartogathat néhány olyan meglepetést is az Ön számára, melyeket csak egy önálló másológéptől várt volna. A HP LaserJet 3100 például a lapokat sorba tudja rendezni, kicsinyíteni és nagyítani tud, és még duplexet is létre tud hozni, a HP OfficeJet 1170C pedig pólókhoz való lehúzóképet tud másolni, és poszter-nagyságra tud nagyítani.

Azokat a másolófunkciókat tárgyaljuk meg ebben a részben, melyeket a többfunkciós készülékek többségén megtalálhat.

A másolás kontrasztjának és felbontásának kiválasztása

A lapadagolós többfunkciós készülékek a faxberendezést (az áramkör és a faxfunkciót irányító processzor) használják másolat létrehozására, tehát valószínű, hogy többfunkciós perifériája ugyanazt a másolási felbontóképességet kínálja, mint amit a fax. A HP LaserJet 3100 például superfine üzemmódot használ alapértelmezésként dokumentum másolásához. A lehető legjobb minőségű másolat létrehozására átkapcsolhat fénykép üzemmódra is, bár ez észrevehetően megnöveli az oldal másolásához szükséges időt (ugyanúgy, mint ahogy fax küldése esetén megnő az idő).

A kontraszt viszont már teljesen más téma. A többfunkciós készüléken a kontraszt beállításával határozhatja meg, hogy másolata világosabb, vagy sötétebb legyen. A sötétítés akkor lehet hasznos, ha az eredeti példány fakult, vagy túl világos ahhoz, hogy olvasható legyen. Másrészt a világosító beállítása akkor segít, ha a dokumentumnak sötét a háttere, vagy ha a dokumentum tónusát csökkenteni akarja.

Kicsinyítés és nagyítás

Akarta-e már valaha, hogy az egész oldalt betöltő számokat lekicsinyíthesse, vagy a naptárat a pénztárcája méreteihez igazíthassa? Vagy netán jól olvasható nagyítást a vezetői engedélyről, hogy fájlban tartva a jövőben referenciaként használhassa fel? Ha már igen, akkor bizonyára ki kellett, hogy szaladjon a közeli fénymásoló szalonba, és ott készíttette el a kicsinyített vagy nagyított változatot. A legtöbb többfunkciós azonban végre tudja hajtani ezt a trükköt. A HP LaserJet 3100 például az eredeti dokumentumot 50%-ára tudja kicsinyíteni, és 200%-ára tudja nagyítani.

Azonban a dokumentum méretének változtatásakor más tényezőket is vegyen figyelembe, főleg akkor, ha az oldal grafikát vagy szürkeárnyalatokat tartalmaz. Ha nagy léptékkel nagyítja a dokumentumot, akkor sötétítenie kell a kontraszton, hogy ugyanazt az árnyalást érje el a végleges dokumentumnál is. Ugyanez érvényes a kontraszt világosítására a dokumentum nagy léptékkel való kicsinyítése esetén is.

Sorban nyomtatás (ordered printing) és sorba rendezés (collating)

A többfunkciós készülékkel érkezett szoftvertől függően sorban is kinyomtathatjuk egy dokumentum oldalait. Ahelyett, hogy 3-2-1 sorrendben kapnánk kézhez, az oldalak szabályos, 1-2-3 sorrendben érkeznek meg. Ezt a funkciót sorban nyomtatásnak nevezik. Más készülékek a sorba rendezés funkcióját is tudják, mely egy dokumentum sokszoros nyomtatását rendezi 1-2-3-1-2-3 nyomtatási sorrendbe. A két szolgáltatást együtt is alkalmazhatja, lehetővé teve ezzel, hogy egy sokoldalas dokumentumnak számos példányát nyomtassuk ki. Nincs szükség nyomtatás utáni kézi szortírozásra, és ezzel gyakran munkát takaríthatunk meg.

Tipp

Ha többfunkciós készüléket vásárol, és sok nyomtatást szeretne végezni vele, például naponta többször szüksége van egy 5-6 oldalas dokumentum többpéldányos nyomtatására, nézzen ki olyan modellt, mely a lehető legtöbb beépített memóriával rendelkezik. Az extra RAM azért szükséges, hogy nagy dokumentumokat nyomtatás alatt sorba rendezett formátumban tárolhassunk. A Windows 98 háttérnyomtatási funkciója akkor hatékonyabban dolgozik, ha a nyomtató egységnek több beépített memóriája van és nagyobb nyomtatási feladatokat is fogadni tud.

A többfunkciós készülékek többsége nem tud duplexet sorba rendezni, tehát kétoldalas dokumentum nyomtatása esetén, vagy két, illetve négy oldal egy oldalra helyezése esetén kézzel kell szortírozni a készen álló oldalakat.

Duplex dokumentumok nyomtatása

A többfunkciós perifériák többsége ugyanúgy kezeli a duplex másolást, mint bármely tintasugaras vagy lézernyomtató. Ez majdnem minden tintasugaras és lézeres többfunkciós készülék esetében annyit jelent, hogy a dokumentum egyik oldalának kinyomtatása után kézzel meg kell fordítanunk az oldalakat, hogy a másik oldalt kinyomtathassuk. (A könyv anyagának gyűjtésekor még nem találtam olyan modellt, mely fejlett dokumentum-szortírozóval, vagy automatikus papíradagoló rendszerrel rendelkezett volna. Ha az Ön többfunkciósa rendelkezik a fenti szolgáltatásokkal, akkor ezeknek duplex nyomtatásakor is működniük kellene, tehát úgy kellene, hogy elkészítsék a duplexet, hogy nem avatkozunk bele a folyamatba.)

Ha több információt szeretne a tintasugaras vagy lézernyomtatóval való duplex nyomtatásról, lapozzon vissza a 3. fejezethez.

A funkciók együttes használata

A többfunkciós készülék számos különálló eszközt helyettesít, de egy fontos dologban korlátozottak lehetőségei: mivel a többfunkciós egység a különböző funkciók ellátását a nyomtatói, és szkennelési berendezések között osztja el, továbbá csak egy papíradagoló és papírgyűjtő tálcával rendelkezik, számos olyan feladat van, melyeket ezért egyidejűleg nem tud elvégezni.

Hogy egy példát vegyünk a korlátozottságra, képzeljünk el egy átlagos feladatot többfunkciós készülék számára: egy oldal szkennelését, mely csak a szkennelő egységet használja. Íme, hogy mit csinálhat még a HP LaserJet 3100, mialatt szkennel:

- Dokumentumot nyomtat
- Faxot fogad.

Nem túl nagy lista (ha a készülék összes funkciójára gondolunk). Miért nem tud a többfunkciós ezzel egyidőben dokumentumot másolni? Mert a másolás is a szkennelő egységet veszi igénybe, és papíradagolós gépek esetén mind a szkennelés, mind a másolás a papíradagolót igényli. Még rosszabb a helyzet, ha papírról faxot akar küldeni, mely a szkennelő egységet, és a fax egységet is igényli. Az egyetlen dolog, amit fax küldésével egyidőben végezhet, az egy dokumentum nyomtatása lehet.

Tipp

A sokfeladatúság a másik ok arra, miért fontos, hogy a legnagyobb mennyiségű beépített RAM-mal rendelkezzen többfunkciós készüléke. Az olyan modellek, mint a HP LaserJet 3100 közvetlenül a memóriába tölti a beszkennelt fax tartalmát, és ez felszabadítja a szkennelő egységet, és lehetővé teszi a további másolást és szkennelést. (Ezalatt a többfunkciós a memóriából továbbította a faxot.)

Ha van otthoni irodája, vagy a többfunkciós készüléket kizárólag saját felhasználásra tartja, bizonyára nem lesz problémája, végtére is legtöbbünk egyszerre csak egy tevékenységet végez, melyhez nyomtató, faxkészülék, másológép vagy szkenner szükséges. A kép azonban teljesen máshogy néz ki, ha a készüléknek egy egész iroda igényeit ki kell szolgálnia. Kisebbfajta torlódás alakulhat ki egy többfunkciós körül, mialatt valaki más szkennelésére, másolt anyagára, vagy nyomtatására várunk, hogy saját anyagunkat is betölthessük.

Ennélfogva tehát egy cég számára jobb ötlet, hogy kicsivel nagyobb befektetéssel különálló készülékeket vegyen egy forgalmas, sok alkalmazottal működő irodába. A különálló egységeknek további előnyei is vannak. Ha külön szkennert, faxot, és nyomtatót tartunk, megvédi irodáját a teljes működésképtelenség beálltától a nyomtatásban, a grafikai munkában, és a kommunikációban, ha egyszer elromlik a többfunkciós készülék, és javítani kell vinni.

Ha mégis többfunkciós készüléket használ egyidejű tevékenységekhez, nézze meg a felhasználói kézikönyvben található táblázatot, mely azt írja le, mely tevékenységek végezhetők egyidejűleg.

A többfunkciós készülék karbantartása és táplálása

A szkennelő egység kivételével a többfunkciós készülék karbantartása alapjában véve ugyanaz, mint a már előző fejezetekben részletesen tárgyalt karbantartás:

- **Ha tintasugaras többfunkcióssal rendelkezik,** nézze meg a 3. fejezet A tintasugaras nyomtató karbantartása és táplálása című részét.
- **Ha lézeres többfunkcióssal rendelkezik,** nézze meg a 4. fejezet A lézernyomtató ápolása és táplálása című részét.

A többfunkciós készülékben levő szkenner szenzorának tisztításához olvassa el a felhasználói kézikönyv leírását. Emlékeztetjük, hogy a legtöbb gyártó izopropil-alkoholt (inkább, mint ammónia-alapú oldószert) és foszlásmentes rongyot vagy pamutdarabot ajánl a belső tér tisztításához.

Összefoglalás

E fejezetben megtárgyaltuk a mai többfunkciós készülékek elképesztően széles felhasználási területét, ideértve a szkennelést, a másolást, a faxolást, és a nyomtatást. Beszéltünk az összetett készülékek egy telefonvonalra való konfigurálásáról, és az automata üzemmód, illetve a jelzőcsengő fontosságáról.

A szkenner-funkció tárgyalásakor szó volt a felbontásról, a színes és monokróm szkennelésről, és különböző programokról, melyek segítségével megtekintheti és szerkesztheti a szkennelt képeket. A legtöbb többfunkciós készüléken levő fax alkalmazási területeit is körvonalaztuk, ideértve az időzítést, a több címre való faxolást, a faxbankot, és a távoli elérést.

A 6. fejezetben a minden nyomtató készülékre alkalmazható általános installációba és konfigurációba fogjuk Önt bevezetni.

A 10. fejezetben a mindennapi többfunkciós feladatok elvégzését tekintjük át lépésenként, értve ezalatt fax küldését és fogadását, dokumentum szkennelését, a másolási funkció használatát, a festékkazetta cseréjét, és a szkenner kalibrálását.

Nyomtató Csatlakozások

6 A nyomtató installálása és konfigurálása

7 Hálózatok és osztott nyomtatás

6.
FEJEZET

A nyomtató installálása és konfigurálása

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- Az eszköz kicsomagolása
- A nyomtató helyének megválasztása
- A nyomtató csatlakoztatása
- A portok és hasonlók megkeresése
- A nyomtató konfigurálása és beállítása Windows 98 operációs rendszer alatt
- A nyomtató konfigurálása és beállítása Windows NT operációs rendszer alatt
- A nyomtató konfigurálása és beállítása MacOS operációs rendszer alatt
- Az eszközmeghajtó programok /driver/ frissítése
- Az installációs problémák kezelése
- A számítógép és a nyomtató közötti kommunikáció tesztelése

A korábbi fejezetekben összehasonlítottuk a tintasugaras, a lézer és a többfunkciós nyomtatókat, és elemeztük minden egyes típus sajátosságait. Ebben a fejezetben általánosságban írunk a nyomtatók konfigurálásáról, napjaink két legelterjedtebb operációs rendszere: a Windows 98 és a MacOS alatt a nyomtató típusától függetlenül.

„Szükségem lesz valamilyen különleges eszközre vagy szerszámra ahhoz, hogy a nyomtatómat a PC-men vagy a Macintosh gépemen üzembe helyezzem? A válasz határozottan „nem"!

Egy csavarhúzó az egyetlen dolog, ami szükséges a munkához (és erre is csak a PC-nél van szükség). A megfelelő kábelek csatlakoztatása és az eszközmeghajtó program telepítése normális esetben nem tart tovább, mint 15-30 perc.

A továbbiakban lássuk a nyomtató vagy a többfunkciós egység üzembe helyezését a kicsomagolástól a nyomtatásig.

Az új eszköz kicsomagolása

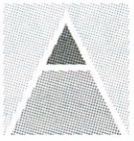
A nyomtató kicsomagolása egyszerű feladatnak tűnik: a doboz kinyitása után kiemeljük a nyomtatót, majd a dobozt és a csomagolóanyagokat a szemétbe dobjuk. Elméletileg ez minden, amit tennünk kell, ezzel szemben valójában nem ez a helyes módja a kicsomagolásnak.

Számos felhasználó megfizet figyelmetlenségéért, amikor izgalmában és a nagy sietségben a dobozban felejt néhány jelentéktelennek tűnő apróságot.

A problémák elkerülése végett a legfontosabb szabály, hogy ne siessük el a dolgot. Valószínű, hogy a sietség több hibát is okozhat.

Következik néhány tanács a művelet elvégzéséhez:

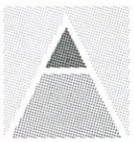
- **Keressük meg a kicsomagolási útmutatót.** A dobozon lehetnek a doboz kinyitására és az egység kiemelésére vonatkozó utasítások. Figyelmesen vizsgáljuk meg minden oldalát a doboznak, a nyomtatót a helyes oldalról nyissuk ki.
- **Emeljük, ne borítsuk ki a doboz tartalmát!** Helyezzük a dobozt a padlóra és emeljük ki az egységet, soha ne fordítsuk a nyitott oldalával lefelée a dobozt, ne borítsuk ki a tartalmát a padlóra, mert ebben az esetben könnyen megsérülhet.
- **Vizsgáljuk meg a doboz sértetlenségét.** Ha a dobozon hasadást vagy lyukat találunk nagy a valószínűsége annak, hogy a benne lévő eszköz megsérült. Ha van rá lehetőség, kérjünk egy másikat melynek doboza sértetlen, ha nincs, győződjünk meg a kicsomagolás pillanatában a sértetlenségéről, és ha bármilyen rendellenességet találunk, vigyük vissza.
- **Mindig ellenőrizzük az apró tartozékok meglétét.** Nagyon sok gyártó hungarocellbe csomagolja az apró tartozékokat, mint például tintaparton, kábelek, kezelési útmutató, software CD, stb. Mielőtt bármilyen csomagoló anyagot visszaraknánk az üres dobozba, nézzük át, nem „bújik-e" meg benne valami apróság.



Tipp

A nyomtató kézikönyvében nagy valószínűséggel van egy lista, mely tartalmazza azoknak az eszközöknek a felsorolását, amiket a doboznak tartalmaznia kellene. Mindig bizonyosodjunk meg afelől, hogy az összes alkatrészt megkaptuk. Mivel a nyomtatónak nincs túl sok különálló tartozéka, ezért ez az ellenőrzés nem vesz igénybe sok időt, de ha valamilyen lényeges rész hiányzik, az azonnal kiderül.

- **Tartsuk meg a dobozt!** Ez különösen azon felhasználók számára nagyon fontos, akik az interneten vagy csomagküldő szolgálaton keresztül vásárolnak számítástechnikai eszközöket, de a legtöbb szaküzlet sem fogad el garanciális panaszt az összes tartozék és az eredeti csomagolás nélkül. A nyomtató szállításakor is jó szolgálatot tehet az eredeti csomagolás. Ezen okból kifolyólag érdemes a dobozokat a vásárlástól számított egy éven keresztül megőrizni.



Tipp

Jó ötletnek bizonyul a nyomtató üres dobozának megtartása, ha pár éves használat után el akarjuk adni az eszközt. Természetesen egy használt alkatrész legértékesebb tartozéka a kezelési útmutató, de gyakran az eredeti csomagolásban magasabb árat képvisel.

- **A csomagolás újrahasznosítása.** Természetesen, ha már nincs szükségük a dobozra, felhasználhatjuk a karácsonyi ajándékok csomagolásához vagy költöztetéshez. Ha a nyomtató fröccsöntött hungarocellel volt körülvéve, akkor azt kisebb darabokra vágva törékeny dolgok csomagolásához használhatjuk fel.

Noha ebben a könyvben speciálisan a nyomtatókkal foglalkozunk, számítástechnikai eszközökre vonatkozó általános szabályokkal is találkozhatunk.

A nyomtató helyének megválasztása

„Mennyit ér Önnek az ideje?" Ez az első kérdés, amit egy belső építész feltesz egy új iroda megtervezésekor és ezt a kérdést kell akkor is magunknak feltenni, amikor egy új nyomtató vagy többfunkciós eszköz helyét választjuk meg. A megfelelő elhelyezéssel időt és energiát takarítunk meg. Természetesen a helyes elhelyezés abban az esetben sokkal fontosabb, ha többen is használják a nyomtatót.

A legmegfelelőbb hely egy nyomtató számára közvetlenül a számítógép mellett van, de ennek ellenére adódhatnak problémák ezzel az elrendezéssel, például nincs ott elegendő hely, vagy a kiválasztott típus túl hangos és megbolygatja a munkakörnyezet összhangjait, vagy nincs elegendő szellőzés a számítógép számára.

A hely kiválasztásakor a következő általános szabályokat tartsuk szem előtt

- **A kábel hossza korlátoz:** A legtöbb párhuzamos nyomtatókábel maximum 1,5-3,0 m a hosszabb kábelen a jel elgyengül, nagy része elvész és egyre több nyomtatási hibával találjuk szemben magunkat. Emiatt a nyomtató számára kiválasztott helynek a számítógép 1,5-3,0 m-es sugarában kell lennie (és ha a kábelnek meg kell kerülnie valamilyen akadályt, például asztalt, akkor ez a távolság egyre rövidül).
- **Fontos a megfelelő szellőzés:** Csakúgy, mint a számítógép, a nyomtató is felesleges hőt termel - ez tipikusan a lézernyomtatók problémája, hiszen szemben a tintasugaras és a tűs nyomtatókkal a lézernyomtató a festék papírra való rögzítését magas hőmérsékleten végzi: (Sok viaszos hőnyomtató szintén több hőt fejleszt, mint egy tintasugaras). A nyomtató körül mindig elegendő hely kell ahhoz, hogy a szellőzés megfelelő legyen - legkevesebb minden irányból 10 cm-es szabad tér ajánlott.

Tipp

Van a lézernyomtatónak saját hűtőventillátora? Ha igen győződjünk meg róla, hogy ne legyen eltakarva és férjen hozzá a szoba levegőjéhez. A rendszeres karbantartás folyamán a legjobb megoldás, ha a ventillátorból sűrített levegő segítségével takarítjuk ki a lerakódott port és szennyeződéseket.

- **Lehet a nyomtató mozgatható.** Ha egy nyomtatónak az irodában számítógéptől számítógépig kell „költöznie" a legjobb megoldás, ha a legközelebbi irodaszer boltból egy nyomtatótartó szekrényt szerzünk be. Ezeken a kerekekkel ellátott szekrényeken speciális polcok vannak kialakítva a papír és egyéb nyomtató tartozékok részére. Egy ilyen eszköz jó megoldást nyújthat a nyomtató megosztásához, ha az irodában a számítógépek nincsenek hálózatba kötve.
- **A központi elhelyezés a legmegfelelőbb.** Ha a nyomtatónak az irodában mindenki számára elérhetőnek kell lenni, akkor egy a szoba közepén elhelyezett hangszigetelt nyomtatószekrény mindenkit megvédhet a zajoktól. Ha egy ilyen központi elhelyezés nem lehetséges, akkor a nyomtatót célszerű az ajtó közelébe rakni, így távozáskor mindenki számára elérhetőek a kinyomtatott dokumentumok.
- **A nyomtató védelme megoldható:** Ha a nyomtató olyan ipari környezetben kerül elhelyezésre, ahol a levegőben lévő por, szennyeződés vagy valamilyen folyadék kárt tehet a nyomtatóban, akkor jó befektetésnek bizonyul egy zárt nyomtatótartó szekrény. Ez műanyagból, vagy plexi üvegből készül, és úgy van megtervezve, hogy a nyomtató hangját is csillapítja. A hátoldalán a kábelek kivezetésére különböző lyukak szolgálnak és az elején levő ajtón kivehetjük a kinyomtatott dokumentumokat, illetve új papírt helyezhetünk be.

A kábelek és hasonlók csatlakoztatása

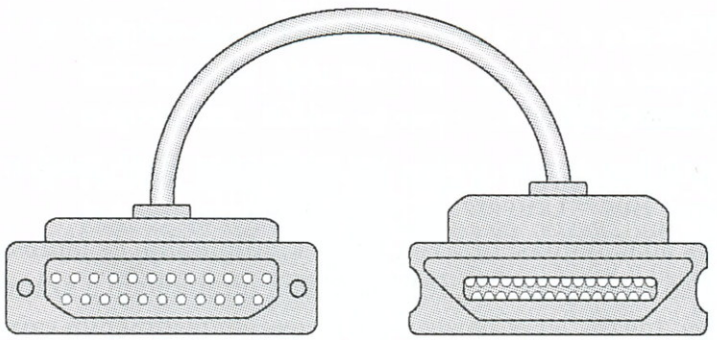
Eltekintve néhány többfunkciós modelltől, minden nyomtatóhoz minimum két kábelt kell csatlakoztatnunk annak működtetéséhez. A legtöbbnek ezen kívül van néhány műanyag vagy acél huzal kiegészítője, melyek a papírnak a nyomtatóba való be- és kijutását biztosítják.

A következő általános információk segítséget nyújtanak néhány különböző csatlakozó és kiegészítő eszköz felszereléséhez. A használati útmutató vizsgálata azonban néhány speciális kapcsoló vagy tartozék beállításához elengedhetetlen.

A nyomtatókábel csatlakoztatása

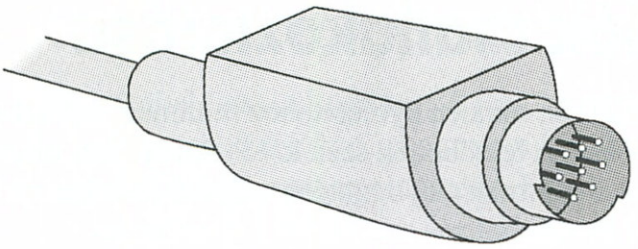
Az első vezeték, amelyet csatlakoztatunk a nyomtatókábel, mely a számítógépet köti össze az új nyomtatóval. Ezt akkor is meg kell tennünk, ha hálózati nyomtatót installálunk. Ebben az esetben a nyomtatót ahhoz a számítógéphez csatlakoztassuk, mely a nyomtatószerver szerepét tölti be, így a többi számítógép a hálózaton ezen a szerveren keresztül tud nyomtatni.* Mint ahogyan azt már korábban említettük nem biztos, hogy a készülékkel együtt nyomtatókábelt is kapunk, lehet, hogy külön kell megvásárolnunk azt. A nyomtatókábelt a legtöbb szaküzletben beszerezhetjük.

Talán feltűnt, hogy nem párhuzamos kábelről beszéltünk eddig, mivelhogy a Macintosh gépek egy másik típusú kábelt használnak, mely speciális csatlakozóval van ellátva. A 6.1.-es ábra egy szabályos „PC centronics" párhuzamos nyomtatókábelt mutat be, míg a 6.2-es ábrán egy tipikus Macintosh nyomtatókábel csatlakozóit figyelhetjük meg.



6.1 ábra Párhuzamos printer csatlakozó kábel PC-hez.

*A hálózati nyomtatók esetében nem mindig szükséges számítógépnek lenni a printer közelében. A hálózati kártyával rendelkező nyomtatók (főként a nagyobb, irodai kategóriás gépek pl. HP5Si vagy HP8000N) önállóan fűzhetők fel a hálózati kábelre és így a számítógéptől függetlenül telepíthetők. (P.A.)



Mac Printer csatlakozó

6.2 ábra Mac printer csatlakozó kábel (Mindkét vége egyforma).

A párhuzamos port megkeresése a PC-n

Általában könnyű feladatnak tűnik a nyomtatóport helyzetének meghatározása a számítógép hátulján. Egy 25 tűs csatlakozót befogadni képes „anya" aljzatról van szó, amit gyakran egy stilizált nyomtató ikonnal jelölnek. Kis kavarodást okozhat a 25 tűs soros port, mely nagyon hasonlít a párhuzamoshoz, de mivel ez egy „apa" csatlakozó, a nyomtatót csak a helyes aljzatba tudjuk bedugni. (Ma már a legtöbb PC hátoldalán csak 9 tűs soros csatlakozót találunk a külső modemek számára)

Néhány I/O (be/kimeneti egységet) vezérlő kártyán nem egy, hanem két nyomtatóportot találunk. Ezek a vezérlők akkor bizonyulnak hasznosnak, ha olyan más párhuzamos illesztésű eszközöket használunk, mint például a Zip drive vagy a szkenner, mert ezek egy osztott párhuzamos porton nem minden esetben működnek kielégítően. Mindazonáltal, ha a számítógépnek több párhuzamos portja van és ezek nincsenek megfelelően jelölve meg kell találnunk az elsődleges csatolót. (Ehhez a „számítógép kommunikációjának ellenőrzése" c. fejezet alatt nyújtunk segítséget.)

Az USB Port megkeresése a PC-n

Egyre több olyan nyomtató kerül forgalomba, mely a számítógéphez USB csatolón keresztül kapcsolódik (Universal Serial Bus = Univerzális Soros Busz)

Mivel az USB csatoló gyors adatáramlást biztosít, képes konfigurálni, és tápfeszültséggel ellátni a rá csatlakozott külső egységeket, továbbá nem kell újraindítani a számítógépet, ha új eszközt kapcsolunk hozzá, ideális lehet hordozható és nagyteljesítményű színes nyomtatókhoz. Ezeknek a tulajdonságoknak köszönhetően egy USB csatlakozóval szerelt nyomtató beállítása az eszköz csatlakozásával be is fejeződik, máris nyomtathatunk, nem kell többé hardver-ütközéstől és egyirányú kommunikációra képes párhuzamos porttól félnünk.

A Macintosh nyomtatóport megkeresése

A Macintosh gépeken a nyomtatókábel bármelyik végét egyszerűen dugjuk bele a nyomtatóikonnal ellátott csatlakozóaljzatba. A legtöbb régebbi Mac szintén képes egy Local Talk vagy Apple Talk hálózaton nyomtatni. A PC nyomtatók Macintosh gépekhez történő csatlakozására átalakítók állnak rendelkezésünkre. Egy ilyen átalakító a Power Print rendszer, melyet az Infowave (`www.infoware.com`) forgalmaz, ebben a csomagban a speciális kábel mellett a nyomtató működtetéséhez szükséges Mac szoftverek is megtalálhatóak.

A Macintosh számítógépek új nemzedéke, melyet az iMac gépek képviselnek egy kissé különböznek. Az iMac gépeken a hagyományos Macintosh soros nyomtató csatlakozóval szemben egy USB port és egy hálózati csatlakozó áll rendelkezésünkre. Így a nyomtatáshoz vagy

egy USB csatlakozóval ellátott nyomtatóra van szükség, vagy gépünket olyan hálózatba kötjük, melyhez nyomtató csatlakozik. Ha egy régebbi típusú Mac nyomtatót akarunk használni, be kell szereznünk egy USB-soros átalakító eszközt, mely általában egy USB portra csatlakozva két vagy három hagyományos Mac nyomtatóportot biztosít.

A PC kapcsolat kialakítása

Oké, már a kezünkben van a megfelelő nyomtatókábel és megtaláltuk számítógépünk hátulján a nyomtatóportot. A kábel csatlakoztatása kétféleképpen történhet, a kábel végén levő csatlakozó formája szerint.

- **Csavarok:** A PC oldalán az aljzat két végén csavarokat találunk. Dugjuk a kábel csatlakozóját a portra egy határozott mozdulattal (a csatlakozó különleges kialakításának köszönhetően ez csak egyféleképpen lehetséges). Rögzítsük a csatlakozót a csavarok óra járásával megegyező irányba történő meghúzásával.
- **Bilincsek:** A nyomtató oldalán a párhuzamos kábelt bilincsek segítségével rögzíthetjük. Dugjuk egy határozott mozdulattal a nyomtatóra a csatlakozót (ezeket a csatlakozókat is úgy tervezték, hogy csak a megfelelő módon tudjuk bedugni). A kábel rögzítéséhez az aljzat két oldalán található bilincseket pattintsuk a csatlakozón erre a célra kialakított helyükre. Ha a későbbiekben el akarjuk távolítani a kábelt, először ezeket a bilincseket kell kioldanunk.

Az alábbiakban nézzünk néhány tanácsot, melyeket a kábelek csatlakoztatásakor érdemes szem előtt tartanunk:

- **Vigyázzunk a kábelre.** Lehetőleg ne hajlítsuk, ne törjük meg a kábelt. Sokan a kábelcsatornába, ajtó, bútorok mögé rejtik a kábeleket, ilyenkor a vezeték könnyen megsérülhet, és ez a nyomtató kommunikációs hibájához vezethet.
- **Ne erőltessük a csatlakozókat.** Ha egy kábel csatlakozója nem illeszkedik megfelelően az aljzatba, ne erőltessük azt. Vizsgáljuk meg alaposan mindkét csatlakozót, nincsenek-e az aljzat lyukai eltömődve vagy a csatlakozó tűi elgörbülve. Az elgörbült tűket egy hegyes orrú fogóval vagy csipesszel kiegyenesíthetjük, de előfordulhat, hogy az letörik, ha nincs szerencsénk.
- **Jelöljük meg a csatlakozókat.** Ha a számítógép csatlakozói nincsenek megjelölve, szánjunk néhány percet a beazonosításukra és címkézzük fel, vagy jelöljük meg őket egy alkoholos filccel. Ezáltal sok nehézséget elkerülhetünk az újbóli csatlakoztatás esetén. Címkézzük fel a kábeleket is hasonlóképpen, hogy a későbbiekben könnyebb legyen a felismerésük.

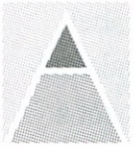
Faxkábel csatlakoztatása

Ha egy faxképességekkel rendelkező többfunkciós gépet installálunk, akkor a telefon fali csatlakozójához is hozzá kell kapcsolnunk azt.

Elsőként húzzunk ki minden eszközt (telefon, üzenetrögzítő) mely a fali csatlakozóhoz kapcsolódik (ezeket az installálás befejeztével csatlakoztathatjuk a többfunkciós egységünkhöz a

telefonláncok kialakításának helyes módját az 5. fejezetben tárgyaltuk). A következő lépésben csatlakoztassuk a kábelt az aljzathoz (győződjünk meg arról, hogy a rugós rögzítő a megfelelő helyen van a dugón, miközben bedugjuk.).

A többfunkciós egységen két aljzatot találunk, ez egy kicsit megnehezítheti a dolgunkat. Ellenőrizzük a kézikönyvben, hogy melyik a vonal és melyik a telefon csatlakozója. A legtöbb esetben a vonalé az angol „line" szóval vagy egy fali csatlakozó stilizált ikonjával van megjelölve (például a HP Laserjet 3100 a vonal bemenetet egy „L" betűvel jelöli). Dugjuk a fali csatlakozóba helyezett drót másik végét a vonal aljzatába.



Tipp

Ez most kitűnő időpont arra, hogy a telefonláncban elhelyezzünk egy zavarszűrőt; ez az egység segíthet megvédeni a drága multifunkciós eszközünket, és bármely más telefonos eszközünket a láncban a különböző sérülésektől, melyeket az elektromos túlfeszültség okozhat, mely átjöhet a telefonvonalon.

A kiegészítők felszerelése

Az üres és a nyomtatott papírok tárolására a legtöbb nyomtatóhoz drót, fém, vagy műanyag tartót kell rögzíteni. Drót tartót általában a nyomtatón lévő megfelelő lyukba kell belehelyezni, a drót két oldalának összeszorításával. A műanyagot egy határozott mozdulattal nyomjuk a megfelelő nyílásba, míg az a helyére nem pattan.

Fontos, hogy ezt a műveletet ne hagyjuk későbbre, mert az a nyomtató helytelen működését eredményezheti (előfordulhat, hogy a használati útmutatóban van erről leírás, olvassuk figyelmesen végig).

Néhány nyomtatóhoz nem kell ilyen tartót erősíteni, ugyanis az a nyomtatóban helyezkedik el.

Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

A legmegfelelőbb, ha az elektromos hálózathoz való kapcsolást utolsó műveletként hajtjuk végre (a papír, a toner vagy a tintapatron behelyezése illetve multifunkcionális eszközöknél a telefonvonal csatlakoztatása után).

Ezzel megelőzhetünk néhány olyan hibát, melyet bizonyos alkatrészek, eszközök csatlakoztatásának hiánya okozna. Figyelem! Előfordulhat azonban, hogy néhány nyomtatót vagy többfunkciós egységet a festéktoner, vagy a tintapatron behelyezése előtt be kell kapcsolni!

Először is ellenőrizzük, hogy a nyomtató indítógombja ki van e kapcsolva. Ezután csatlakoztassuk a hálózati drót apa csatlakozóját a nyomtató hátán vagy oldalán levő foglalatba (a legtöbb gyártó olyan csatlakozó elemeket készít, amiket csak a megfelelő módon lehet csatlakoztatni, vagy a sima PC/Macintosh elektromos csatlakozót használják). Határozott

mozdulattal nyomjuk a csatlakozót a helyére, majd a kábel másik végét csatlakoztassuk a falon lévő elektromos hálózat aljzatába.

Tipp

Hasznos, ha beszerzünk egy hálózati zavarszűrőt, vagy egy szünetmentes tápegységet (UPS), mert e nélkül csak akkor érezhetjük biztonságban számítógépünket, ha kikapcsolás után az összes tartozékot kihúzzuk a konnektorból. Ezen kívül, ha mindent a zavarszűrőhöz, vagy szünetmentes tápegységhez kapcsolunk, az egész rendszer ki és be kapcsolását kényelmesen egy gombnyomással elintézhetjük, és a képernyő illetve a tartozékok mindig készen állnak ha a számítógép be van kapcsolva.

A nyomtató installálása Windows 98 alatt

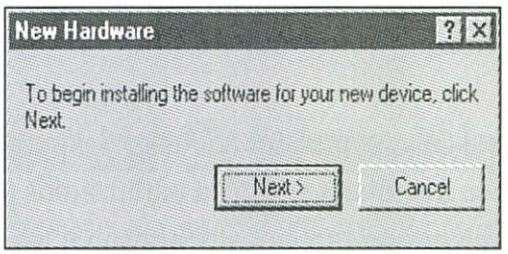
Két módszer létezik egy párhuzamos porton csatlakozó nyomtató Windows 98 operációs rendszer alatt történő installálására:

- **Automatikusan.** Ez az eljárás azoknál a nyomtatóknál megfelelő, melyeket a Windows 98 támogat. Ha egy ilyen nyomtatót kötünk a párhuzamos portra, az operációs rendszer felismeri azt, és az illesztőprogramok adatbázisából megkeresi a legmegfelelőbb meghajtóprogramot (valóban, a printer meghajtóprogramja rajta lehet a Windows 98 CD-ROM-on, így lehet, hogy nem is lesz szükség a nyomtatóhoz mellékelt meghajtókra), majd automatikusan telepíti. Az automatikus installálást csak nyomtatóknál használjuk. A többfunkciós eszközöknek az installációhoz tartozó szoftvert kell használni. A többfunkciós eszközöknek ugyanis a megfelelő működéshez több szoftverre van szüksége, mint amennyit a Windows automatikusan társítana.
- **Manuálisan.** Ha a Windows 98 a párhuzamos port csatlakoztatása után nem képes felismerni az új nyomtatót, akkor még mindig meg van a lehetőség a manuális installációra (ez általában a régebbi modelleknél fordulhat elő).

Automatikus installálás

Ennél az eljárásnál az alábbi pontokat kell követnünk:

1. Zárjuk be a Windows 98-at és kapcsoljuk ki a számítógépet.
2. Kössük össze a nyomtatókábelt a nyomtatóval, és ezt csatlakoztassuk a számítógép hátulján levő nyomtatóporthoz (ez általában egy nyomtatóikonnal vagy „LPT1" illetve „printer" felirattal van jelölve).
3. Kapcsoljuk be a PC-t. Indítjuk (boot) a Windows 98-at úgy, mint mindig.
4. A Windows 98-nak fel kellene ismernie, hogy egy nyomtatót kötöttünk a számítógéphez és a 6.3-as ábrán látható ablaknak kellene megjelennie. Ha a nyomtatók illesztőprogramjait tároló adatbázisban benne van a nyomtató, akkor a Windows 98 kérni fogja a WIN98 telepítőlemezt, és automatikusan installálja az új eszközt. Ha minden rendben van, nézzük a 6. pontot.



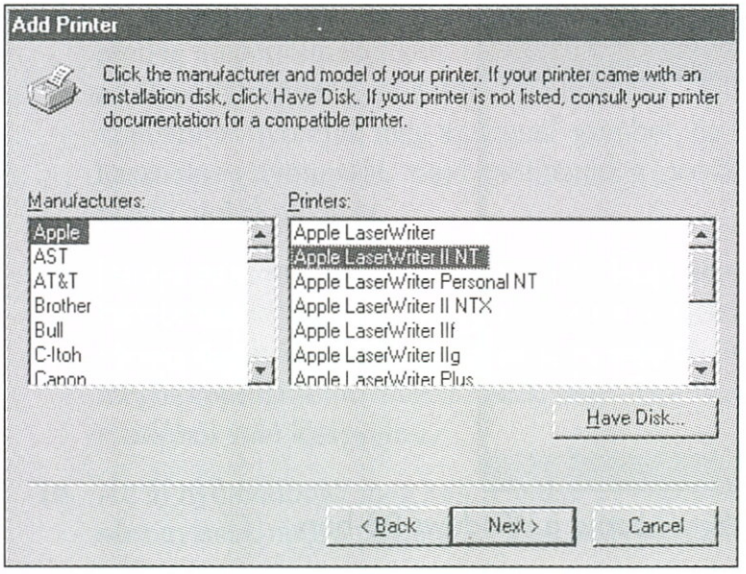
6.3 ábra A Windows 98 automatikusan észleli az új nyomtató csatlakozását.

5. Ha a Windows nem tudja felismerni az Ön nyomtatóját, egy listán felkínálja gyártók szerint csoportosítva az adatbázisában levő nyomtatókat (ezt mutatja a 6.4-es ábra). Ha van meghajtólemezünk, nyomjuk meg a „saját lemez" gombot és álljunk rá a floppy vagy CD lemezre, amely a meghajtót tartalmazza. Ha pedig nincs meghajtót tartalmazó lemezünk, keressük meg a gyártó által ajánlott, a mienkhez legközelebb álló típust és válasszuk azt a listából.

Tipp

Ha csak Windows 95-höz való meghajtóprogramunk van, megpróbálhatjuk azzal is. A legjobb, ha letöltjük a gyártó weblapjáról a megfelelő meghajtót.

6. Az új nyomtató ikonjának a „nyomtatók" mappában meg kellett jelennie. Ezt úgy tudjuk ellenőrizni, hogy rákattintunk a sajátgép ikonra, majd megnyitjuk a „nyomtatók" mappát.

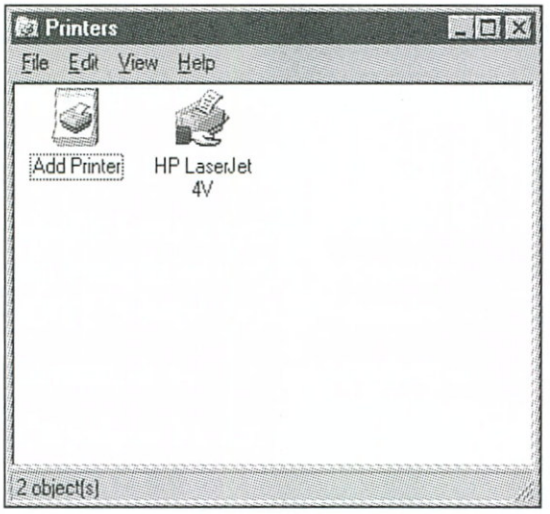


6.4 ábra A printer kiválasztása a Windows 98 meghajtó adatbázisából.

Manuális installálás

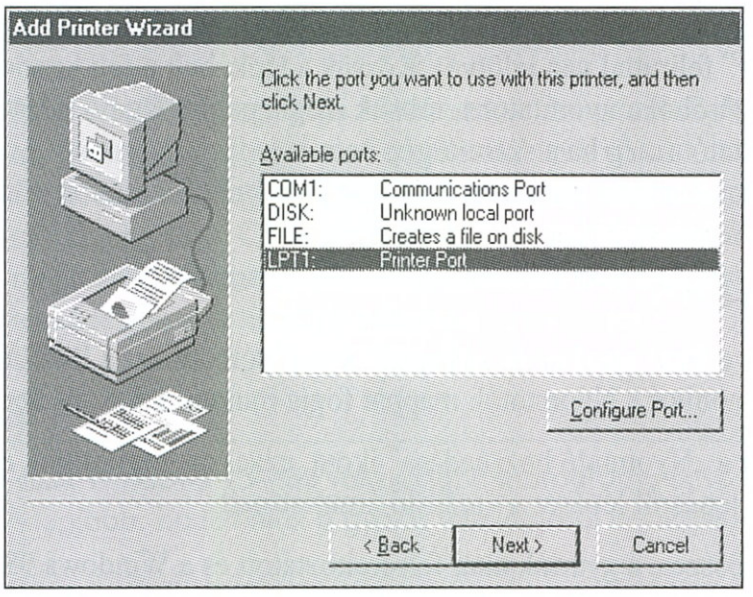
Ennél az eljárásnál az alábbi pontokat kell követnünk:

1. Lépjünk ki a Windows 98-ból és kapcsoljuk ki a gépet.
2. Kössük össze a nyomtatókábelt a nyomtatóval és csatlakoztassuk a számítógép hátulján levő nyomtatóporthoz (ez általában egy nyomtatóikonnal vagy „LPT1" illetve „printer" felirattal van jelölve). Kössük a tápkábelt a fali konnektorból vagy a zavarszűrőből a nyomtatóba, töltsük meg a papíradagoló tálcát és kapcsoljuk be a nyomtatót (még ha a számítógép nem is tudja a nyomtató gyártóját és típusát felismerni, fontos a nyomtató bekötése és beindítása mielőtt bootolnánk a PC -t, hogy a Windows 98 hozzáférhessen).
3. Kapcsoljuk be a PC-t.
4. Nyomjuk meg a Start gombot és válasszuk ki a Nyomtatókat a Beállítások menüből, ezután a monitor a Nyomtatók mappát fogja mutatni a 6.5 -ös ábra alapján
5. Nyomjuk meg a „Nyomtató hozzáadása" ikont, ezzel megnyitottunk egy varázslót. Kövessük lépésről lépésre a varázsló útmutatásait.
6. A varázsló az összes, a gyártók által felsorakoztatott és a Windows 98 adatbázisában megtalálható nyomtatótípust kijelzi. Ha van meghajtólemezünk, helyezzük be a floppyt vagy CD-t és nyomjuk meg a „saját lemez" gombot. Ha nincs az installálás alatt álló nyomtatónkhoz meghajtólemezünk, keressük meg a gyártó által ajánlott, a mienkhez legközelebb álló típust. Nyomjuk meg a „tovább" gombot, hogy a következő varázsló képernyőn folytathassuk.



6.5 ábra A nyomtatók mappája a Windows 98-ban

7. Ha a Windows 98 nem ismeri fel a nyomtatót, akkor a varázsló a 6.6 -os ábrát jelzi ki, és a nyomtató által használt párhuzamos port azonosítására kér. Ha nem tudjuk melyik portot jelöljük ki, akkor válasszuk az LPT1-t (általában ez a megfelelő). Ha soros nyomtatónk van (ez ma már gyakorlatilag múzeumi darab) vagy a COM1-et vagy a COM2-őt válasszuk, attól függően, hogy melyik soros portot használtuk a nyomtató csatlakoztatásához. Nyomjuk meg a „Tovább" gombot, hogy a következő varázsló ablakban folytathassuk.



6.6 ábra A Varázsló kéri a nyomtató portjának pontos azonosítását.

Tipp

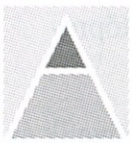
Ha a Windows 98 vagy 95 a gyártó által adott telepítőlemezt kéri, valószínűleg nem fogjuk tudni követni a 7-9-es pontokat, az eszköz installációs program ezt megteszi helyettünk. Ebben az esetben kövessük a képernyőn megjelenő utasításokat.

8. A varázsló nyomtatónév kiválasztására utasít az új kapcsolat beazonosításához, esetleg alapértelmezettként történő beállításához (a Windows programjai mindig az alapértelmezett nyomtatóra nyomtatnak). Írjunk be egy nevet az új nyomtatónk számára és nyomjuk meg az „Igen" gombot, ha szeretnénk alapértelmezettként használni a nyomtatót, majd kattintsunk a „tovább" gombra, hogy eljussunk a varázsló utolsó oldalára.
9. Befejezés előtt a varázsló megkérdezi, hogy akarunk -e ellenőrzésképpen egy próbanyomtatást végezni, ez egy jó alkalom a nyomtató és a számítógép közötti közvetlen kapcsolat ellenőrzésére és az is kiderül, hogy kompatibilis meghajtóprogramot választottunk vagy sem. Nyomjuk meg a „Befejezést" a varázslóból való kilépéshez.
10. Az új nyomtatónak meg kell jelennie a Nyomtatók mappában, ennek leellenőrzésére nyissuk meg a „Sajátgép" alatt a „Nyomtatók" mappát.

A nyomtató installálása MacOS 8 alatt

A MacOS8 alatt a meghajtóprogramok az „Extensions" mappában találhatók. Kövessük az alábbi lépéseket az új nyomtató illesztőszoftverének telepítéséhez.:

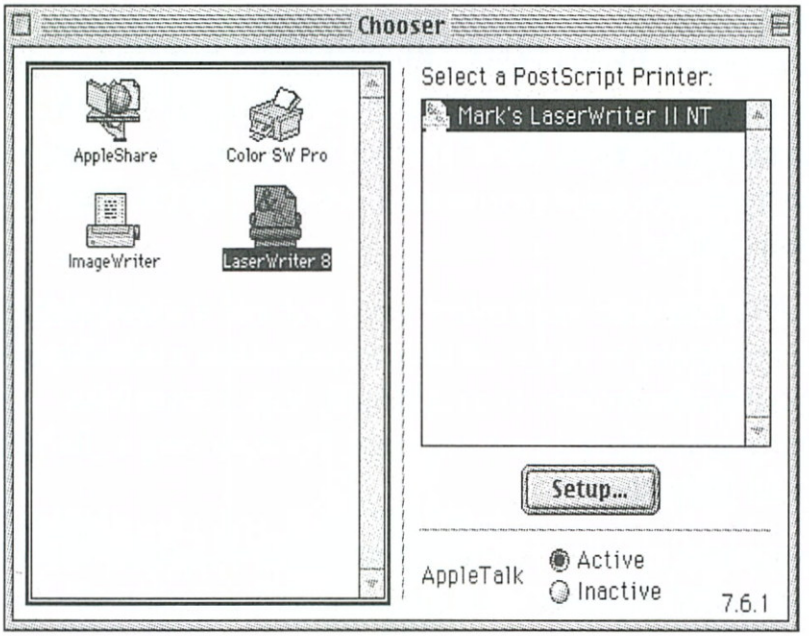
1. Kapcsoljuk ki a Macintosh-t és húzzuk ki a konnektorból.
2. Második lépésként kössük a nyomtatókábel egyik végét a nyomtatóhoz, a másik végét a Macintosh hátsó oldalán található nyomtatóporthoz (ez egy nyomtató stilizált ikonjával van jelölve). Dugjuk a tápkábelt a konnektorból vagy a zavarszűrőből a nyomtatóba, töltsük meg a papíradagolót és kapcsoljuk be a nyomtatót.
3. Csatlakoztassuk a Macintosh-t az elektromos hálózathoz, és hagyjuk, hogy a MacOs elvégezze a bootolást.



Tipp

Ha a nyomtatónk USB porton csatlakozik a Macintosh-hoz, nem kell kikapcsolnunk a gépet, egyszerűen csatlakoztassuk a nyomtatót és folytassuk a 4. lépéssel.

4. Helyezzük be a gyártó által a nyomtatóhoz adott floppy lemezt, vagy CD romot és keressük meg az installáló programot. Kattintsunk kétszer az installáló program ikonjára és kövessük a program utasításait.
5. Mihelyt az installáció befejeződik, ki kell választanunk az új nyomtatót az „Apple Chooser" segítségével. Kattintsunk az „Apple" menüre majd válasszuk ki a „Chooser" -t. Mint a 6.7-es ábrán, a MacOS megnyitja a Chooser párbeszédpanelt.
6. A párbeszédablak bal oldalán válasszuk ki a telepítendő nyomtató típusát, a jobb oldalon pedig a portot, ahová a nyomtatót csatlakoztattuk.
7. Zárjuk be a párbeszédablakot, a MacOS automatikusan menteni fogja a változtatásainkat.



6.7 ábra A MacOS Chooser paneljében lehet kiválasztanunk az aktív nyomtató fajtáját.

Szerezzük be a legújabb meghajtóprogramokat

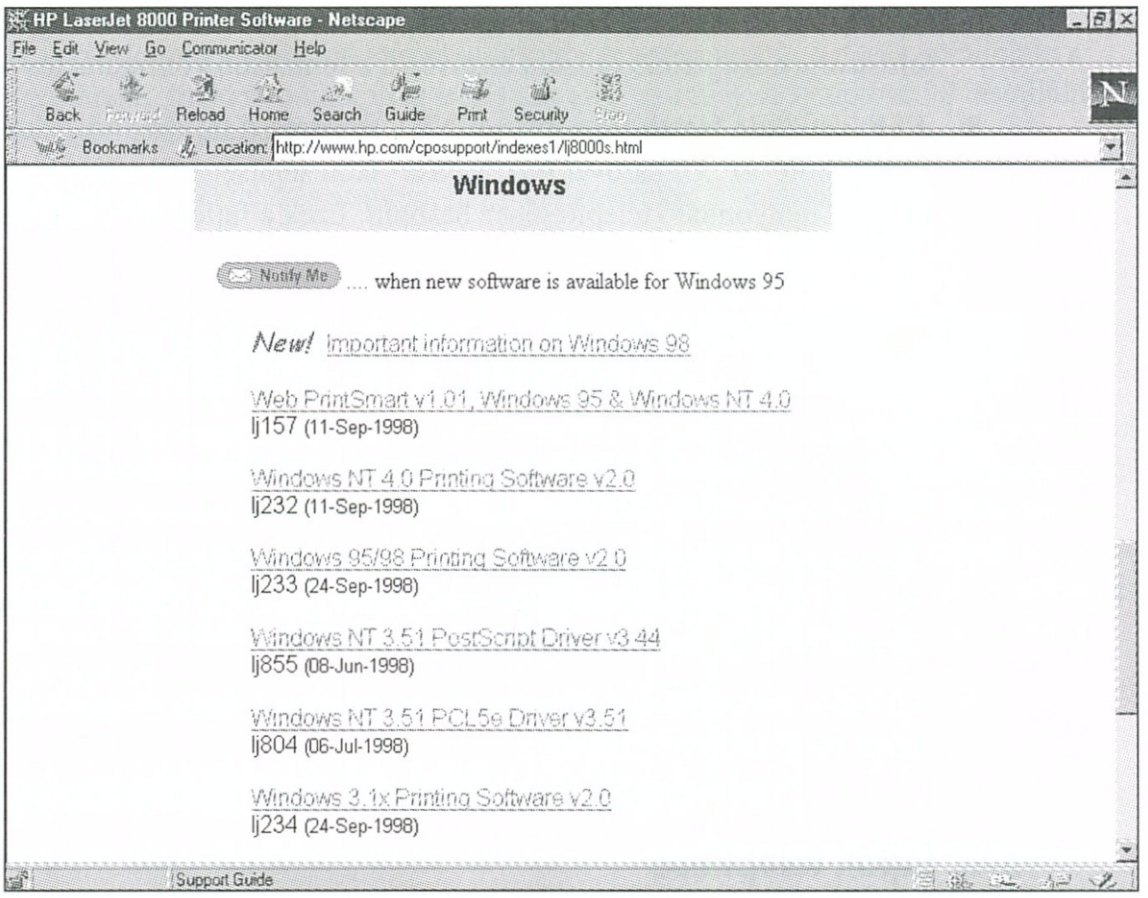
Az új nyomtató installálása illetve konfigurálása folyamán a Windows 98-nak szüksége lehet egy illesztőprogramra, vagy eszközmeghajtóra. Ez a szoftver rajta lehet a Windows 98 CD ROM-on, vagy a nyomtatóhoz tartozó médián. Tudnunk kell azonban, hogy ezek a meghajtók nem a legfrissebbek, egészen biztosan találhatunk újabb meghajtókat is, amelyekben a felismert hibák kijavításra kerültek. Számos oka lehet, hogy a dobozból épp kivett nyomtatónkhoz miért kell új meghajtó:

- **A gyártók folyamatosan korszerűsítik az illesztőprogramokat.** Még ha az operációs rendszerünk a legújabb Windows 98 vagy NT is, a lemezen található fájlok több hónaposak, vagy akár évesek is lehetnek, és ezek közt van a nyomtató illesztőprogramja is.
- **Az új meghajtók új tulajdonságokkal rendelkezhetnek.** A gyártók néha növelik és új lehetőségekkel látják el az illesztőprogramokat és korszerűsítik a BIOS -t. A fejlesztések nem igénylik a nyomtató cseréjét, tehát ez nem kerül semmibe.
- **Az új eszközmeghajtókban a felismert hibák kijavításra kerülnek.** Senki sem készít tökéletes programot. A nyomtató eszközmeghajtójának új verziójában az ismert hibák kijavításra kerülnek (mindemellett ha a gyártó technikai információkat is csatol hozzá, akkor megtudhatjuk, hogy mi változott a programban az előző verzióhoz képest).

Frissített eszközmeghajtók (driver) keresése

Ha rendelkezésünkre áll egy internetkapcsolat, akkor a Windows 98 nagyrészt automatikusan megkeresi és telepíti az új eszközmeghajtókat, de ha Windows 95-öt vagy NT-t használunk, akkor nekünk kell megkeresnünk azokat. A legtöbb gyártó a következő módokon biztosítja a meghajtószoftver új verzióinak elérését:

- **Weblap.** Keressük meg a gyártó weblapjának címét a nyomtató dokumentációjában, valószínűleg megtaláljuk azt a címet is, ahonnan az új meghajtókat és hardver FAQ -t (Frequently Asked Questions = Gyakran Ismételt Kérdések) tölthetünk le. A 6.8-as ábrán a HP cég weblapján belül a LaserJet nyomtató eszközmeghajtóit tartalmazó oldalt láthatjuk.



6.8 ábra A legutolsó frissítés letöltése a LaserJet printerhez a HP weboldalán.

- **BBS.** Ha nincs internetkapcsolatunk, felhívhatjuk a nyomtató gyártójának BBS-ét (Bulletin Board System). Ha van egy olyan kommunikációs programunk, mint a ProcommPlus, akkor innen letölthetjük a meghajtókat és technikai információkat tartalmazó fájlokat a Zmodem adatátviteli protokoll segítségével.

- **A gyártó vevőszolgálati osztályáról.** Ha nincs modemünk vagy internetkapcsolatunk, telefonon is felhívhatjuk a gyártó vevőszolgálati osztályát és megtudhatjuk, hogy melyik a legújabb eszközmeghajtó a nyomtatónkhoz és hogyan juthatunk hozzá (számos esetben a gyártó postán küldi el a lemezt, vagy CD ROM-ot). A nyomtatónk jelenlegi meghajtóprogramjának verziószáma a „Nyomtató tulajdonságai" párbeszédablakban jelenik meg.

A nyomtató illesztőprogramjának frissítése

Windows 98 alatt két módszer van a nyomtató eszközmeghajtójának frissítésére:

- **Programok** A gyártó végrehajtható programfájlként rendszerezi a illesztőprogramjának frissítését. Ez azt jelenti, hogy egyszerűen csak futtatni kell a programot, és az felmásolja a megfelelő fájlokat és elvégzi a fontosabb konfigurációs beállításokat.
- **.INF installáló fájlok** Ha a gyártó INF kiterjesztésű fájlokat ad, akkor ezeket a „Vezérlőpulton" az „Új hardver hozzáadása" ikon segítségével telepíthetjük, ez a folyamat egy új nyomtató telepítéséhez hasonlít. Ezek a fájlok nem futtathatóak

Frissítések a gyártótól

A gyártó által biztosított meghajtóprogramok frissítéséhez kövessük a következő lépéseket:

1. Töltsük le a frissített fájlokat egy ideiglenes könyvtárba (ha a letöltött fájl egy ZIP archív, akkor a telepítés előtt ki kell tömörítenünk)
2. Kattintsunk a programikonra és kövessük a képernyőn megjelenő utasításokat. A telepítési folyamat befejezéséhez valószínűleg újra kell majd indítanunk a számítógépet, ezért zárjunk be minden futó programot.
3. A frissítés befejeztével nyomtassunk egy tesztlapot, hogy meggyőződjünk nyomtatónk megfelelő működéséről.

.INF fájlok telepítése

Az eszközmeghajtók .INF fájlokból történő frissítéséhez kövessük a következő lépéseket:

1. Válasszuk a Start menü Beállítások pontjából a Vezérlőpultot. Kattintsunk az Új hardver hozzáadása ikonra.
2. Nyomjuk meg a „Tovább" gombot a nyomtató hozzáadása varázsló megnyitásához.

3. A varázsló megkérdezi, hogy szeretnénk-e, hogy a Windows 98 automatikusan felismerje az új hardvert. Mivel egy már meglévő nyomtatónak akarjuk frissíteni a meghajtóprogramját, ezért nyomjuk meg a „Nem" gombot, majd a „Tovább" gombot a művelet folytatásához.
4. Válasszuk ki a nyomtatót a hardver típuslistából, majd nyomjuk meg a „Tovább" gombot.
5. Ha a számítógéphez közvetlenül csatolt nyomtató programját akarjuk frissíteni, válasszuk a „Helyi nyomtatót" majd a „Tovább" gombot (a hálózatba kötött nyomtatókkal a 7. fejezetben foglalkozunk).
6. A varázsló megjeleníti a Windows 98 adatbázisában szereplő összes nyomtató listáját. Nyomjuk meg a „Saját lemez", majd válasszuk ki a médiát (CD rom, floppy, merevlemez) és a könyvtárat, ahol a frissített illesztőprogram található. Az „OK" gombbal tovább léphetünk.
7. A varázsló megjeleníti a lemezen található illesztőprogramok nevét, jelöljük ki a megfelelőt, majd nyomjuk meg ismét az „OK" gombot. A Windows 98 installálni fogja az új illesztőprogramot, és jelzi ha befejezte a műveletet.
8. Kattintsunk a befejezés gombra, hogy visszatérjünk a vezérlőpulthoz.

Tippek és trükkök a Windows 95/98-hoz

A Windows 98 (és korábbi változata a Windows 95) napjaink legnépszerűbb PC re írt 32 bites operációs rendszere és nem véletlenül: amennyire csak lehet megpróbálja kényelmessé tenni digitális életünket beleértve a nyomtató installációját és használatát is. Ezen fejezet korábbi részében (a nyomtató installálása Windows 98 alatt címűben) megpróbáltuk lépésről lépésre elmagyarázni a nyomtató Windows 98 alatti installációját. Emellett az alábbiakban megmutatunk néhány trükköt, hogy hogyan tehetjük nyomtatónkat hatékonyabbá a Windows 98 alatt.

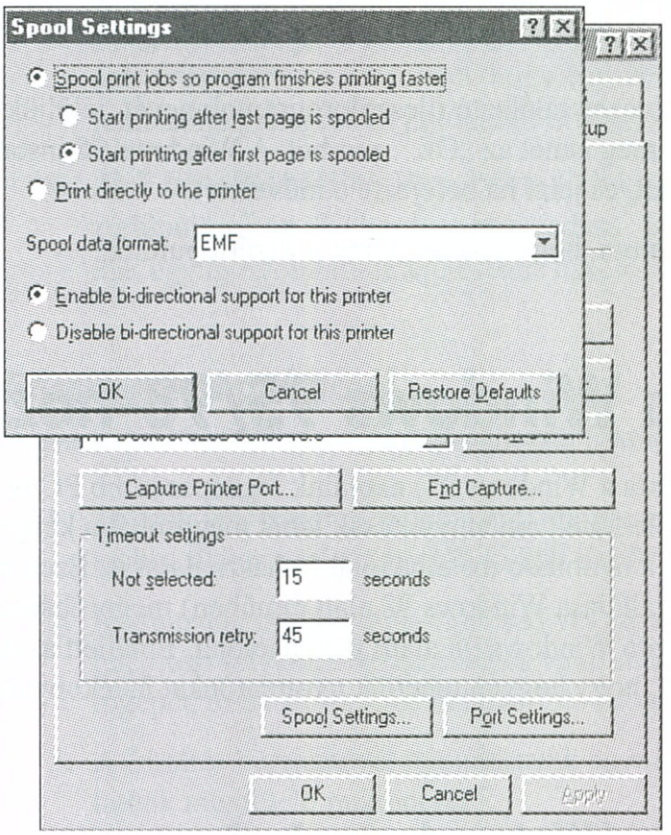
A nyomtatási sor beállítása (spooler)

A Windows 98 képes virtuális memóriát rendelni a nyomtatási feladatok sorba állításához (puffer). Ha engedélyezzük a nyomtatási sort, akkor két fontos funkciót fog végrehajtani:

- **Háttérnyomtatás.** A nyomtatási feladatok sorba állításakor az adatok a biztonságos virtuális memóriába kerülnek, és így elegendő erőforrásunk marad, hogy folytassuk munkánkat a szövegszerkesztőben vagy táblázatkezelőben. Hosszabb nyomtatási feladatoknál ezzel a háttérből való nyomtatással sok időt takarítunk meg.
- **Hosszabb nyomtatási munkálatok tárolása.** Általában a lézer és tintasugaras nyomtatókban van egy bizonyos mennyiségű memória a nyomtatandó feladatok tárolására, ez azonban nem alkalmas egy nagyobb PostScript vagy PCL formátumú adat tárolására. A Windows 98 ilyenkor a fájl megmaradt részét automatikusan a virtuális memóriában raktározza el, ameddig a nyomtató nem tudja befogadni azt (persze van-

nak kivételek, néhány nyomtató csak a számítógép rendszermemóriáját tudja használni).

Sajnos előfordulhat, hogy a nyomtató illesztő, vagy installációs programja automatikusan nem állítja be a nyomtatási sor használatát, de ennek ellenére ha szükséges manuálisan is beállíthatjuk azt. A nyomtatási sor beállításához kattintsunk a „sajátgépre", hogy megnyissuk az ablakot, kattintsunk a „nyomtatók" dossziéra és az egér jobb gombjának segítségével lépjünk be a kiválasztott nyomtató tulajdonságaiba. A nyomtatási sor beállításának helye minden gyártónál más és más, lehetséges, hogy keresgélnünk kell, de ha a nyomtató-meghajtó támogatja ezt a funkciót, biztosan megtaláljuk. A 6.9-es ábra egy átlagos nyomtató nyomtatási sor beállító párbeszédablakát mutatja..



6.9 ábra A printer spooler vezérlései egy tipikus printer számára

Ha megtaláltuk a nyomtatási sor beállításokat, engedélyezzük és mentsük a beállításokat a párbeszédablakban. Amennyiben a meghajtó lehetőséget ad a gyorstár méretének saját beállítására, akkor ajánlott a legnagyobb elérhető tár beállítása.

A merevlemez töredezettség mentesítése

A virtuális memória a merevlemezen helyezkedik el, és azon adatok kerülnek bele a RAM-ból, melyeket a rendszer ritkábban használ. (Innen kapta a nevét virtuális, látszólagos memória.) Mivel a merevlemez sokkal lassabb adathozzáférést biztosít, mint a rendszermemória, ezért érdemes optimalizálni azt. Így a virtuális memóriánk is gyorsabb lesz, felgyorsítva ezáltal az egész rendszerünket.

A Windows 98-ban egy beépített merevlemez töredezettség mentesítő található, melyet nagyobb nyomtatási feladatok előtt érdemes futtatni. Rendelkezésre áll továbbá egy „karbantartó varázsló", melynek segítségével beállíthatjuk a töredezettség mentesítő időzített futtatását akár úgy is, hogy minden nap egy megadott órában fusson. Így merevlemezünkön az adat nem válik töredezetté.

A töredezettség mentesítő futtatásához kattintsunk a „Start" gombra, nyissuk meg a „Programok" „Kellékek" „Rendszereszközök" menüt és indítsuk el a Töredezettség mentesítőt.

A Port Polling kikapcsolása

A „*Port Polling*" egy olyan rutin, melyet a Windows 98 minden bootolásnál vagy nyomtatási parancs kiadásánál végrehajt. Ez a rutin ellenőrzi a számítógép párhuzamos portja és a nyomtató közötti kommunikációt, megvédve ezzel az operációs rendszert egy esetleges „lefagyástól" (például ha egy hordozható számítógépről olyan nyomtatóra akarunk nyomtatni, ami nincs csatlakoztatva a géphez, vagy ha egy hálózati nyomtatatóra egyszerre többen küldenek nyomtatási feladatokat).

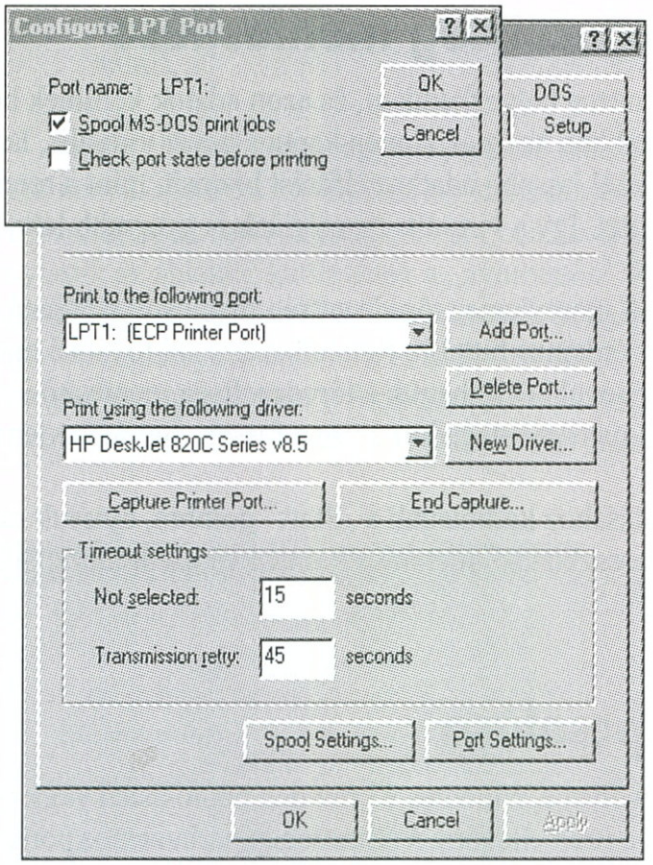
Általában a Port Polling akkor hasznos, ha:

- A nyomtató mások számára is elérhető egy hálózatban.
- Több felhasználó használja a gépet a Windows 98 felhasználó profil rendszerének segítségével.
- Hordozható számítógépet használunk (notebook, laptop).

Sajnos, ez az ellenőrző rutin minden esetben másodperceket rabol el és ezért teljesen haszontalan, ha a nyomtató folyamatosan csatlakoztatva van, vagy nincs megosztva egy hálózat számára.

Amennyiben az előzőekben felsorolt esetek egyike sem áll fenn, akkor kikapcsolhatjuk a Port Pollingot. Kattintsunk a Sajátgép ikonra és azon belül a nyomtató mappára, majd a jobbgomb segítségével hívjuk elő a kiválasztott nyomtató tulajdonságait. Mivel minden gyártó egy sajátos megjelenésű párbeszédablakot készít, ezért az ellenőrzés melyet tiltanunk kell minden gyártónál, más és más lehet.

Előfordulhat, hogy egy kicsit keresgélnünk kell (Nyomtatóport állapotának lekérdezése" vagy „Portellenőrzés" „Port Polling"). A 6.10-es ábra egy átlagos nyomtató Port Polling párbeszédablakot mutat be.



6.10 ábra A Port Polling vezérlés egy tipikus nyomtató számára.

Ha megtaláltuk a polling beállításait, akkor tiltsuk le azt és mentsük a változtatásokat a Tulajdonságok párbeszédablakon belül.

Windows NT tippek és trükkök

Ha még sosem használtunk Windows NT 3.51-es vagy 4.0-ás operációs rendszert, azt hihetjük, hogy hasonlóak a Windows 95-höz és ez első ránézésre igaz is, hiszen a felhasználói felület nagyon hasonlít a Windows 95 felületére. A felszín alatt az NT egy sokkal összetettebb és erőteljesebb operációs rendszer, mely számtalan többfelhasználós funkciót rejt magában.

- **Biztonság.** A Windows NT lehetővé teszi a rendszer adminisztrátora számára, hogy egyedi jogokat osszon a felhasználóknak, például egy irodában lehet olyan, akinek nincs jogosultsága a nyomtató használatára és van olyan, aki tud nyomtatni, de csak a saját nyomtatási feladatait törölheti, és van olyan aki mindenkinek a nyomtatási munkáját ellenőrzi..
- **Területek és nyomtatási sorok.** Lehet, hogy Ön gyakorlott a PC nyomtatási sorok terén, de az NT nyomtatási sora sokkal több kontrollt ad a lapleíró nyelvek vonatkozásában, a távoli hálózati nyomtatásban, és a nyomtatási feladatok ütemezésében.

- **Felügyelet.** A Windows NT operációs rendszer alatt a rendszer adminisztrátornak lehetősége nyílik a nyomtatási munkák felügyeletére, dokumentálására. Természetesen ez egy iroda esetében lehet igazán hasznos, de az otthoni felhasználó számára is értékes lehet egy a nyomtatási munkákat nyilvántartó napló.

Sajnos ennek a könyvnek a terjedelme kevés lenne ahhoz, hogy megtanuljuk egy NT adminisztrátor feladatait, de szerencsére napjainkban számtalan könyv foglalkozik a témával. Segítséget tudunk azonban nyújtani a nyomtatási környezet beállításához, a hozzáférési jogok megváltoztatásához, illetve futó feladatok ellenőrzéséhez. A témával kapcsolatban mindenki figyelmébe ajánljuk a „WindowsNT hálózatok kezdőknek" című könyvet (eredeti kiadás: IDG Books Worldwide „Windows NT Networking for Dummies")

A nyomtatás felügyeletének engedélyezése

Ha kíváncsiak vagyunk, hogy ki nyomtat az NT hálózatunkon, lehetőségünk van a nyomtatások felügyeletére. Az NT minden nyomtatási munkát naplóz egy biztonsági naplófájlban. Megtekinthetjük az itt tárolt információt a képernyőn, vagy ki is nyomtathatjuk.

A felügyelet engedélyezéséhez nyissuk meg a nyomtatók mappát a saját gépben, kattintsunk az egér jobb gombjával a kívánt nyomtatóra és válasszuk ki a tevékenységeket, melyeket naplózni akarunk.

Nyomtatási munkák időzítése munkaidőn kívülre

Ha egy több száz oldalas iratot szeretnénk kinyomtatni, de ezzel nem akarjuk senki munkáját megzavarni (hiszen ilyenkor a munka végéig más nem fér a nyomtatóhoz), az NT lehetőséget ad arra, hogy olyan időpontban végezzük el a nyomtatást, amikor a nyomtatót más nem használja. Nyissuk meg a „Nyomtató" mappát, kattintsunk az egér jobb gombjával a kiválasztott nyomtató ikonjára és a „Tulajdonságok" alatt kattintsunk az „Ütemezésre". Itt beállíthatjuk, hogy a nyomtatási munka mikor induljon el.

Hozzáférési jogok beállítása

A Windows NT lehetővé teszi, hogy megváltoztassuk a felhasználók hozzáférési jogát egy bizonyos nyomtatón, megvédve így a nyomtatási munkákat a törléstől vagy a leállítástól (ez a két probléma, mely minden irodában előfordul). Így egy nyomtató használatát akár egy felhasználó csoport számára is korlátozhatjuk, például a vezetőség számára fenntartott nyomtatót csak ők használhatják.

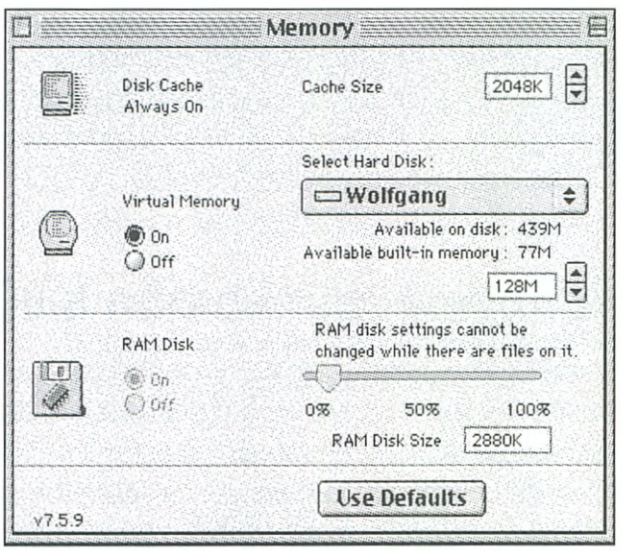
A hozzáférési jogok beállításához nyissuk meg a „Nyomtatók" mappát, kattintsunk a jobbgombbal a kiválasztott nyomtató ikonjára és a Tulajdonságok alatt válasszuk a Biztonság fület majd a Jogosultságokat, itt beállíthatjuk a felhasználók jogosultságait.

Macintosh tippek és trükkök

Mint ahogy azt a korábbi fejezetekben láttuk, a Macintosh grafikusok, kiadók és művészek kedvelt rendszere, így nem csoda, hogy a nyomtató beállításaira nagyon precíz eszközök állnak rendelkezésre. Ebben a fejezetben bemutatjuk, hogyan optimalizáljuk a nyomtatónkat MacOS 8 operációs rendszer alatt.

Virtuális memória engedélyezése

Mint a Windows 98 a MacOS 8 is lehetőséget nyújt a háttérnyomtatásra a virtuális memórián keresztül. Elképzelhető, hogy ez a lehetőség nem aktív a rendszerben. A MacOS 8 operációs rendszerben a virtuális memória beállításait a „Memory Control Panel"-ben változtathatjuk meg (6.11 -es ábra).



6.11 ábra Virtuális memória konfigurálás MacOs 8 alatt

A virtuális memória javasolt mérete 16-32 megabájt, ez kellően felgyorsíthatja a nyomtatást és természetesen az egész rendszert is. A művelet elvégzéséhez válasszuk a „Control Panel"-t az „Apple" menüből, kattintsunk a „Memory" gombra, majd engedélyezzük a virtuális memória használatát és határozzuk meg annak méretét.

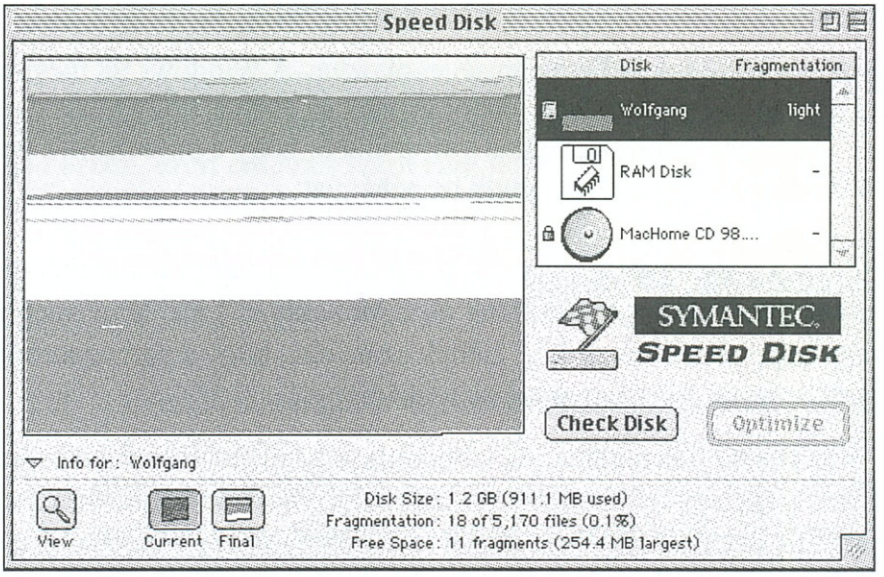
Tipp

Alapértelmezés szerint a MacOS nem használ virtuális meghajtót (RAM Disk), ugyanakkor ha elegendő rendszermemóriával rendelkezünk, akkor megtapasztalhatjuk, hogy a nyomtatás és a mentés egy virtuális meghajtóról sokkal gyorsabb. Ne feledjük azonban, hogy minden dokumentum vagy fájl melyet a virtuális meghajtóra mentettünk elvész áramszünet vagy a gép kikapcsolása esetén. Engedélyezhetjük a virtuális meghajtót az előbb ismertetett módon a „Memory Control" panelben.

A merevlemez töredezettség mentesítése

A merevlemez fájljainak töredezettsége ugyanolyan hatással van a Macintosh nyomtatási sebességére, mint a korábban bemutatott Windows 98-ra. Mindkét rendszer virtuális memóriát is használ, így a merevlemez megfelelő karbantartásával jobb teljesítményt nyújtanak.

Ellentétben a Windows 98-cal a MacOS 8 nem tartalmaz beépített merevlemez optimalizáló programot. A legismertebb ilyen program a Symantec cég Norton Utilities programcsomagja, melyben a Speed Disk töredezettségmentesítő is benne található. Ezt láthatjuk a 6.12 -es ábrán.



6.12 ábra Macintosh gép merevlemeze töredezettség mentesítésének előkészítése Symantec Speed Disk-hez..

A PostScript nyomtatási lehetőségek optimalizálása

Mint ahogyan a 4. Fejezetben láthattuk a Macintosh a nyomtatáshoz a „PostScript" leíró-nyelvet használja. A legtöbb Macintosh program lehetőséget ad a PostScript nyomtatási feladatok tulajdonságainak beállítására, mellyel időt nyerhetünk vagy megváltoztathatjuk a dokumentum megjelenését.

- **Töltsünk le bit - térkép / PostScript fontokat.** Amikor ez a funkció engedélyezve van, a PostScript nyomtatónk képes letölteni azokat dokumentumunkban használt betűtípusokat, melyek a nem szerepelnek a nyomtatónk beépített betűkészletében. Természetesen egy végleges példány nyomtatásakor ez a funkció legyen bekapcsolva, de egy durva másolat készítésekor kikapcsolhatjuk. Ha a funkció ki van kapcsolva, akkor a nyomtatónk a saját beépített rezidens betűtípusait használja a nyomtatáshoz. A fontok letöltése nélkül a nyomtatás oldalanként a felére csökkentheti a művelet idejét.
- **Képek beszúrása** Ezt az opciót szintén kikapcsolhatjuk a végleges példányunk nyomtatásáig, hiszen így a dokumentum képek és grafikák nélkül kerülhet nyomtatásra, ami tökéletes lehet a tördelés ellenőrzésére, vagy egy „sablon" készítésére, melybe skicceket készíthetünk akár kézzel is. Néhány Macintosh program ezt a funk-

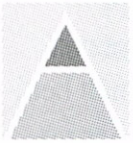
ciót „Proof Print" -nek hívja (számtalan Mac és PC alkalmazás lehetővé teszi a próbanyomtatásokhoz a képek alacsony felbontású nyomtatását, míg a végleges nyomtatáshoz a nagy felbontásút). Minden tördelőprogram lehetőséget ad dokumentumainknak képek nélküli nyomtatására.

A PostScript nyomtatási tulajdonságok beállításait a nyomtatás (Print) párbeszédablak tartalmazza a Macintosh alkalmazásokon belül.

A nyomtató kommunikációjának ellenőrzése

A PC párhuzamos portja néha sok kellemetlenséget okozhat. A Windows 98 megpróbál megvédeni minket a hardver mélyebb ismeretétől. Annak az esélye, hogy hibás nyomtatót vásároltunk gyakorlatilag nagyon kicsi, sokkal valószínűbb, hogy a párhuzamos porttal van probléma. Az alábbiakban ezek közül mutatunk be néhányat:

- **Külső eszközök a párhuzamos porton.** Néhány nyomtatóport nem működik megfelelően, ha olyan külső egységet csatolunk rá, mint amilyen a Zip lemezmeghajtó, szkenner vagy képdigitalizáló eszköz. Ennek az az oka, hogy a párhuzamos portunk nem támogatja teljesen a kétirányú kommunikációt.
- **Nyomtató átkapcsoló használata.** Az automatikus és manuális nyomtató kapcsolók lehetővé teszik, hogy egy nyomtatót több számítógép használjon, de mindkettő okozhatja az operációs rendszer fagyását, abban az esetben, ha egy nyomtatási munka közepén történik az átkapcsolás. Különös figyelmet igényel a többfunkciós eszközök átkapcsolása. A legtöbb gyártó nem ajánlja az átkapcsolók használatát, vagy egy kifejezetten erre a célra készült speciális fajtát ajánl.
- **Hardver ütközések.** Ha egy másik a PC-ben lévő kártya ugyanazt a megszakítást (IRQ) használja, mint a párhuzamos portunk, valahányszor nyomtatni akarunk az az operációs rendszerünk fagyásához vezet, vagy jobb esetben csak hibaüzenetet kapunk. Ezt az ütközést gyakran idézik elő régebbi típusú hálózati kártyák, melyek alapértelmezés szerint ugyanazt a megszakítást használják, mint a párhuzamos port.



Tipp

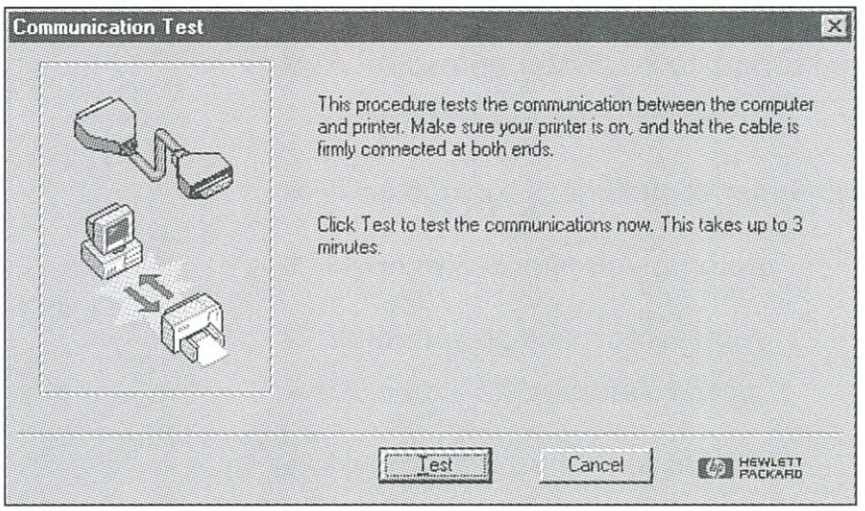
A Windows 98-ban a hardver ütközések kijavítása egyszerűbb, mint valaha. Ha egy hardver ütközést észlelünk - többnyire az eszközkezelőben -, megjeleníthetjük az eszközkezelőt, ha az egér jobbgombjával a „Sajátgépre" kattintunk, és a Tulajdonságokat választjuk az előugró menüből. Kattintsunk az eszközkezelő fülre és keressük a sárga felkiáltójelekkel ellátott eszközöket. Ha találunk egyet, válasszuk ki, majd nyomjuk meg a tulajdonságok gombot és olvassuk el, mi van az „eszközállapot alatt. Kattintsunk az „Erőforrások" fülre és győződjünk meg róla, hogy az „Automatikus beállítások" gomb aktív. Ez lehetővé teszi a Windows 98 számára, hogy automatikusan osszon megszakításokat ez eszközöknek. Indítsuk újra a számítógépet.

- **Hibás illesztőprogram telepítése.** Ha egy sérült vagy nem megfelelő eszközmeghajtó programot telepítünk, az a nyomtató és a párhuzamos port helytelen működéséhez vezethet.
- **Hibás nyomtatókábel használata.** Mint ahogyan azt már korábban tárgyaltuk, napjaink legtöbb tintasugaras és lézernyomtatója a megfelelő működéshez az IEEE-1284 jelzésű kétirányú kommunikációra képes kábelt igényel. E kábel nélkül a nyomtató esetleg lefagy, vagy a kétoldalas nyomtatvány csupán egyik oldalát nyomtatja ki.
- **Nem megfelelő BIOS beállítások használata.** A PC BIOS -általában több kommunikációs protokoll beállítását teszi lehetővé a párhuzamos porton. Néhány nyomtató a standard BIOS beállításokat használja, míg más nyomtatók speciális beállítást igényelnek.

Az esetek többségében, amikor egy új nyomtatót installálunk nem kell aggódnunk a felsoroltak miatt, de egy kommunikációs hiba bármikor előfordulhat a számítógép üzemeltetése közben, ezért érdemes szem előtt tartani ezeket a tanácsokat arra az esetre ha a nyomtatással valamilyen gondunk támadna.

Ha a nyomtató telepítése közben valamilyen kommunikációs problémába ütköznénk, tesztelhetjük a nyomtató kommunikációját, hogy a hibát megtaláljuk. Bemutatunk néhány kommunikációs tesztet:

- **Az eszközmeghajtó program futtatása.** A legtöbb gyártó a nyomtató illesztőprogramjába beépít egy a kommunikációt ellenőrző alkalmazást. A 6.13-as ábra a HP nyomtatók installálása közben lefutó kétirányú kommunikációt tesztelő programot mutatja (ezt a programot bármikor futtathatjuk a nyomtató illesztőprogramjának Tulajdonságok párbeszédablakából).



6.13 ábra Kommunikációs teszt futtatása egy HP printeren

- **A dokumentum nyomtatása DOS alatt.** Ha úgy gondoljuk, hogy a Windows 98 okozza a problémát, indítsuk újra a számítógépet MS DOS módban és nyomtassunk ki bármilyen ASCII szövegfájlt a következő utasítással:

```
TYPE FILE.TXT >LPT1
```

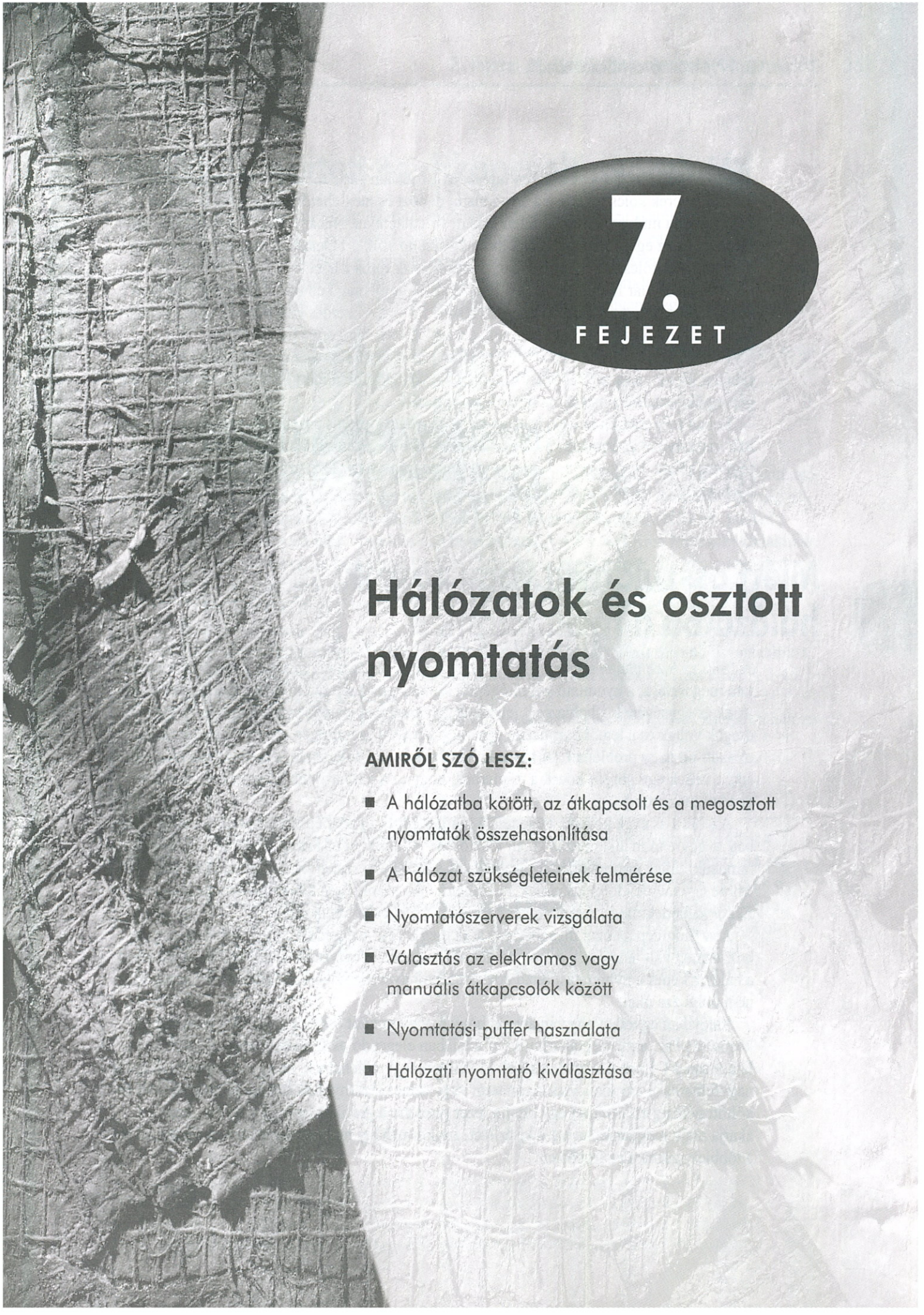
(Győződjünk meg arról, hogy a szövegfájl nevét FILE.TXT-re nevezzük át, és ha már a második nyomtatóportra próbálunk nyomtatni, változtassuk az LPT1-et LPT2-re). Erre az utasításra a fájl tartalma a nyomtatóportra másolódik, és ha ez megtörtént, biztosak lehetünk abban, hogy a nyomtató és a számítógép közötti összeköttetésben nincsen hiba. Ebben az esetben a Windows 98-ban van valamilyen szoftver probléma.

- **Próbáljunk meg önellenőrző lapot nyomtatni.** Egy Windows-os alkalmazás megzavarhatja a nyomtató portot, főleg, ha a Windows nem rendeltetésszerűen áll le. A Windows és a hardver ellenőrzésére nyomtassunk tesztlapot a nyomtató illesztőprogramjának tulajdonságaiból.

Összefoglalás

Ez a fejezet az új nyomtató, illetve többfunkciós egység installálását, konfigurálását tárgyalta. Megtanulhattuk felismerni az olykor csalóka nyomtatóportot, ott, ahol általában előfordul és megismerhettük, hogyan kell a port és a kábelek működését leellenőrizni. Néhány trükköt és tippet is adtunk a Windows 98, NT és MacOS operációs rendszerekhez.

A 7. fejezetben adunk néhány ötletet, hogy az egész irodából el tudjuk végezni a nyomtatást anélkül, hogy minden asztalhoz egy nyomtatót vagy egy multifunkcionális eszközt vennénk. Ezáltal rendkívül sok pénzt takarítunk meg, ugyanis csak egy működő hálózatra, egy sima számítógépre, és nagyobb teljesítményű nyomtatóra van szükségünk. A nyomtató megosztásához is szolgálunk majd néhány tanáccsal. A 11. fejezet tartalmazza egy alapértelmezett nyomtató beállítását lépésről lépésre, illetve egy dokumentum nyomtatását egy Windows alkalmazásból, ezenkívül a nyomtató kommunikációjának ellenőrzését, valamint a nyomtató és szoftverének eltávolítását.



7.
FEJEZET

Hálózatok és osztott nyomtatás

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- A hálózatba kötött, az átkapcsolt és a megosztott nyomtatók összehasonlítása
- A hálózat szükségleteinek felmérése
- Nyomtatószerverek vizsgálata
- Választás az elektromos vagy manuális átkapcsolók között
- Nyomtatási puffer használata
- Hálózati nyomtató kiválasztása

Emlékszik arra a doboz krétára, melyet az óvodában kapott? Előbb vagy utóbb egy másik gyerek kölcsönkérte ezt a vadonatúj dobozt és meglehetős félelemmel adta oda neki.Egy óra múlva már tudta: félelme nem volt alaptalan. Néhány kréta hiányzik, mások töröttek, és az egész reménytelenül használhatatlan volt. A tapasztalat megtanított egy leckét: sose add kölcsön a nyomtatódat … közös lónak túros a háta!

Nos, azóta már felnőtt, és most a főnöke szólt, hogy meg kell osztania az asztalán levő drága lézer printert a szobában dolgozó társaival. Az első kérdés kézenfekvő: csak egy párhuzamos csatlakozója van a printernek, ezt kell három vagy négy felé osztania.

És mi lesz a konfigurációval? El fog tűnni a lapbeállítása, vagy végül újra kell konfigurálnia a Windows98-at? A printer megosztása a kábelek állandó ki/behúzkodását jelenti és a gép egyik asztaltól a másikhoz történő mozgatását?

Ebben a fejezetben leírom, hogyan tudja elkerülni ezeket a csapdákat. Sajnos nem tudom már visszahozni gyermekkora krétás dobozát - és ezt igazán sajnálom! - de legalább tudok segíteni abban, hogy sikeresen megossza tintasugaras, vagy lézerprinterét néhány emberrel, a lehető legkevesebb veszekedéssel.

Miért osszuk meg vagy kössük hálózatba a nyomtatónkat

A 1980-as évek elején minden IBM számítógép egy elszigetelt egységet képviselt. A nyomtató megosztása, a nyomtató számítógéptől számítógépig történő költöztetését összes kábelének és egységének áthelyezését jelentette. Mivel abban az időben a nyomtatók nagyon drágák voltak és a legtöbb irodában egy vagy két IBM számítógép volt összesen, ez nem okozott túl nagy problémát. (A társaság, ahol akkoriban dolgoztam, a technológia élén haladt… vettek egy görgős kocsit a printernek, hogy az alkalmazottak könnyebben tudják a printert mozgatni.)

Az 1980-as évek közepe, vége felé a számítógépek egyre népszerűbbek lettek az irodákban és egyre több alkalmazás kínált lehetőséget nyomtatott adatmegjelenítésre. Hirtelen mindenki drága printert akart az asztalára. A számítógép szakértők úgy gondolták, hogy kell lennie egy megfelelő módszernek a nyomtató több számítógép között való megosztására. Ekkor születtek meg a nyomtatókat kapcsoló és megosztó rendszerek.

A számítógép hálózat megérkezése adta meg a véső megoldást a nyomtató megosztásához, ezáltal vált lehetővé a nyomtató helytől független elhelyezése a hálózatban. Ezen kívül a hálózat képes a nyomtatási feladatok tárolására nyomtatási sorban (queue-ban), amíg fel nem dolgozza őket.

Valójában egyetlen oka van annak, hogy egy nyomtatót osztunk meg több számítógép között: a pénz, amit megtakarítunk (ez általában elegendő ok minden irodavezetőnek és tulajdonosnak). Ezek a megtakarítások különösen nagyok lehetnek, ha egy csúcstechnológiájú nagyfelbontású termikus viasznyomtatót vagy színes lézernyomtatót használunk. Miután elköltött néhány ezer dollárt egy kitűnő lézer printerre a grafikus tervező számára, nemigen akarja majd megismételni ezt a kísérletet, amikor néhány megosztási módszert alkalmazhat a többiek számára az irodában.

Hálózati, osztott és átkapcsolt nyomtatás

Ennek a feladatnak a megoldására, mint napjainkban mindenre a számítástechnikában, több megoldás is létezik, gyakorlatilag háromféleképpen kapcsolhatunk egy nyomtatót több számítógéphez (vagy több nyomtatót egy géphez). Mindhárom módszernek vannak korlátai, és előnyei, például egy kis irodának a nyomtató megosztásához nem lesz szüksége egy drága hálózatra, míg egy nagy irodában képtelenség e nélkül hatékonyan megosztani egy nyomtatót.

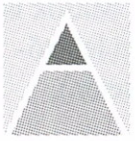
Ebben a részben mindhárom rendszer előnyeit és hátrányait bemutatjuk, segítséget nyújtva az olvasónak a legmegfelelőbb megoldás kiválasztásában.

Hálózati nyomtató hozzáadása

Amennyiben egy egész irodát szeretnénk rákötni egy nyomtatóra (vagy akár több nyomtatóra), de a munkaállomások nagy területen vannak szétszórva, esetleg rendelkezünk még néhány olyan drága eszközzel, amelyet több PC-ről is szeretnénk elérni (CD író, plotter), akkor a legmegfelelőbb megoldás egy helyi hálózat (LAN Local Area Network) kialakítása. A helyi hálózat olyan kommunikációt tesz lehetővé a számítógépek között, ami minden igényünket kielégítheti: adatátvitel, eszközök közös használata, nyomtatók megosztása.

Ne reméljük, hogy e fejezetből megtanuljuk a hálózatok kezelését, erre ez a fejezet messze nem lenne elég, mindazonáltal megismerkedünk az egyszerű Windows98 és LANtastic hálózat néhány beállításával, melyek segítségével megoszthatjuk nyomtatónkat. A LANtastic egy közkedvelt hálózati program, mely kisebb irodák számára készült, 3-15 számítógép hálózatba kötésére.

A Windows95 és 98 beépített hálózati képességeinél fogva önmagában is képes a hálózati nyomtatásra.



Tipp

Technikailag egy LAN néhány, de minimum két gépből is állhat éppen ezért sok otthoni felhasználó köt hálózatba két vagy három gépet, hálózatban játszható számítógépes játékok, vagy a fájlok és nyomtató közös hozzáférése miatt. Ha csak a nyomtató megosztására van szükségünk néhány gép közt, nem szükséges drága hálózati elemekbe beruháznunk, elegendő egy, a hálózati eszközöknél sokkal olcsóbb nyomtató átkapcsoló. (Mielőtt megvásárolnánk egy ilyen átkapcsolót, győződjünk meg annak a gépünk és a nyomtatónk közti kompatibilitásával.)

A nyomtató csatlakoztatása a hálózathoz

Mielőtt a hálózatok tárgyalásába kezdenénk, meg kell jegyeznünk, hogy egy nyomtatót kétféleképpen köthetünk hálózatba:

- **Hálózati csatlakozásra felkészített nyomtatók.** Ha pénzt akarunk megtakarítani, olyan nyomtatót válasszunk, amely beépített hálózati képességekkel rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a nyomtató saját hálózati interfész kártyával és csatolóval rendelkezik, melyet direkt módon csatlakoztathatunk a hálózat kábelrendszeréhez.
- **Nyomtatószerver.** Ezzel a módszerrel bármilyen nyomtatót a hálózatunkhoz köthetünk, egy olyan számítógép részeként, amely eleme a hálózatunknak. Ezt a számítógépet nyomtatószervernek, vagy nyomtató kiszolgálónak hívjuk. A legjobb eredmények eléréséhez egy egész PC -t dedikálhatunk a nyomtató számára, amely fogadja a nyomtatási feladatokat, kezeli a munkák sorba rendezését, és automatikusan irányítja a nyomtatót. Ha nem akarunk egy egész számítógépet feláldozni, a legtöbb hálózati program lehetővé teszi egy munkaállomás számára, hogy nyomtatószerverként is üzemeljen, de ez természetesen (a hálózati nyomtatások közben) lassítja a gép működését.*

Mire jó egy hálózat?

Egy hálózat (LAN) a nyomtató megosztásán túl a következő szolgáltatásokat nyújthatja:

- **Korlátlan mennyiségű munkaállomás.** Szemben agy nyomtó átkapcsolóval, egy hálózat számtalan PC számára teszi elérhetővé a nyomtató kezelését. Így, ha elég gyors nyomtatóval rendelkezünk, akkor az egy egész iroda nyomtatási forgalmát kezelheti.
- **Nem okoz gondot a távolság.** Nyomtató gyakorlatilag az épület távoli pontján is lehet, a hálózat mégis olyan hozzáférést biztosít, mintha az közvetlenül a PC-hez csatlakozna.
- **Más megosztott eszközök támogatása.** Megoszthatunk merevlemezeket, külső eszközöket, modemeket, a hálózatban megosztható eszközök listája állandóan bővül. Mások is hozzáférhetnek a fájljainkhoz, vagy fordítva (néhány nyomtatómegosztó szintén lehetővé teszi a fájlok megosztását is, de nem beszélhetünk ilyenről az átkapcsolók esetén).
- **Hálózati programok támogatása.** Természetesen egy irodában a hálózat velejárója az elektronikus posta, de napjainkban számtalan hálózati program van, mint amilyen a Microsoft Office és a Lotus Smart Suite. Ezek a programok lehetővé téve a felhasználói csoportok azonos feladatokon történő párhuzamos munkavégzését újraértelmezik a hálózat fogalmát.
- **Automatikus útválasztás (routing) és sor ellenőrzés.** A mai hálózatok automatikusan irányítják a nyomtatási sorokat, így a működő hálózatok kevés karbantartást igényelnek és nincs szükség kézi beavatkozásra a nyomtatási feladatok ellátásához.

Ilyen előnyök mellett könnyű megérteni, hogy a mai cégek, méretüktől függetlenül miért vannak hálózatba kötve.

---

* Ne feledkezzünk meg még egy lehetőségről, az önálló, hálózatra csatlakoztatható vezérlőegységről, mint pl. Az Intel Netport Express. Ez a vezérlőegység a hálózaton keresztül konfigurálható és bárhová elhelyezhető a hálózaton, természetesen a printerrel együtt. Egy ilyen "dobozra" akár 2 nyomtató is köthető. Ne feledjük, ez hálózati felhasználói helyet foglal, ami a kisebb felhasználó-számú hálózatokban gondot okozhat. (P.A.)

Oké, akkor mi a baj a hálózatokkal?

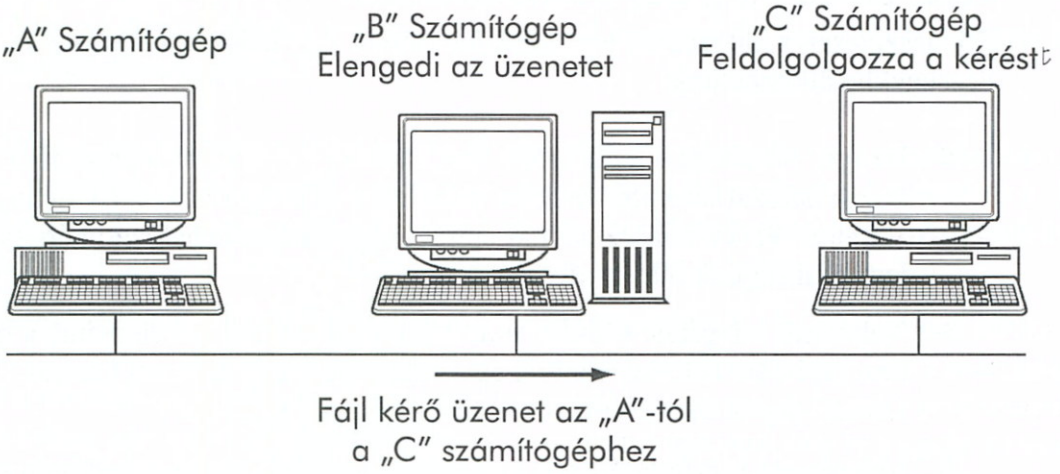
Természetesen a hálózatnak is vannak hátrányai. Egy hálózat telepítésekor a következő nehézségekbe ütközhetünk:

- **Drága.** A hálózat a legdrágább megoldás egy nyomtató megosztására - szükség van hozzá hálózati csatoló kártyára, kábelekre és programokra. (Amennyiben Windows95/98-at használunk, építhetünk a beépített hálózati képességekre és nem lesz szükségünk más szoftverre.)
- **Nehézkes telepítés.** Minden munkaállomást be kell kábeleznünk a hálózatba, és minden gépbe be kell helyeznünk és installálnunk egy hálózati kártyát. (A Macintosh számítógépek esetében nincs szükség hálózati kártyára.)
- **Időigényes konfigurálás.** A mai hálózati szoftverek, akár a Windows98 beépített lehetőségei, akár más programok, mint a LANtastic, vagy a NetWare megpróbálják csökkenteni a beállítás és finomhangolás idejét, ami még így is órákat vesz igénybe. (Nem árt, ha van a közelben egy hozzáértő szakember is.)

A hálózat típusának kiválasztása

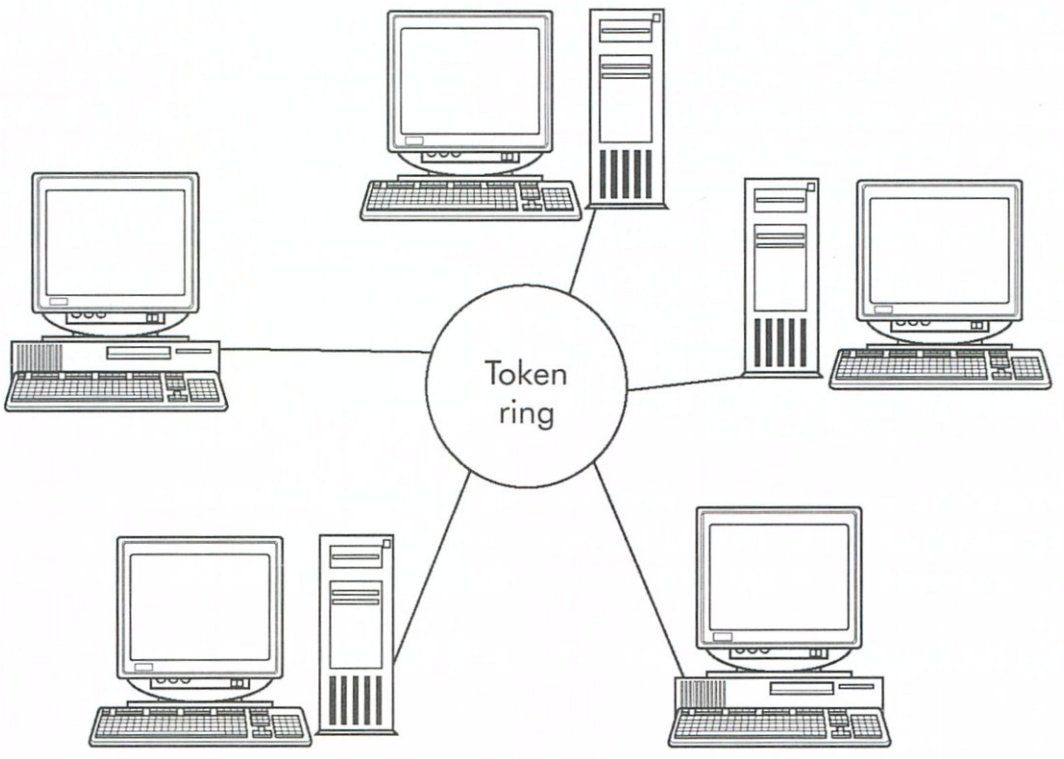
Ha biztosak vagyunk benne, hogy számunkra a hálózat a legmegfelelőbb választás, akkor a következő lépésben el kell döntenünk, hogy milyen típusú hálózatra van szükségünk. Szakzsargonnal szólva, ki kell választanunk a topológiát. Napjainkban három típus érhető el:

- **Ethernet.** A legtöbb kis iroda használja a hálózatnak ezt a formáját, erre épül továbbá a Windows98 beépített hálózati képessége és a LANtastic is. Az Ethernet hálózat a kábeleken adat "csomagokat" küld egyik géptől a másikig (7.1 ábra). Minden adatcsomag rendelkezik egy numerikus azonosítóval, amely megmutatja, hogy melyik számítógépnek kell feldolgoznia. Amikor egy számítógép olyan csomagot fogad, amit neki "címeztek" feldolgozza azt, míg a nem hozzá tartozó azonosítóval rendelkező csomagokat nem. Az Ethernet a legegyszerűbben telepíthető és karbantartható hálózat, egy nyomtató megosztásához alapként szolgálhat. Más oldalát nézve az Ethernet a leglassabb hálózati topológia, mert egyszerre több csomag "bolyong" a hálózaton, és ezek mindegyikét megvizsgálja a PC-nken futó hálózati alkalmazás (rengeteg időt pazarolva ezáltal). Ezek a sebességbeli és hatékonysági korlátok nem mérvadóak egy kisebb iroda esetében és nem befolyásolják jelentősen a hálózati nyomtatást sem.



7.1 ábra Egy Ethernet hálózat

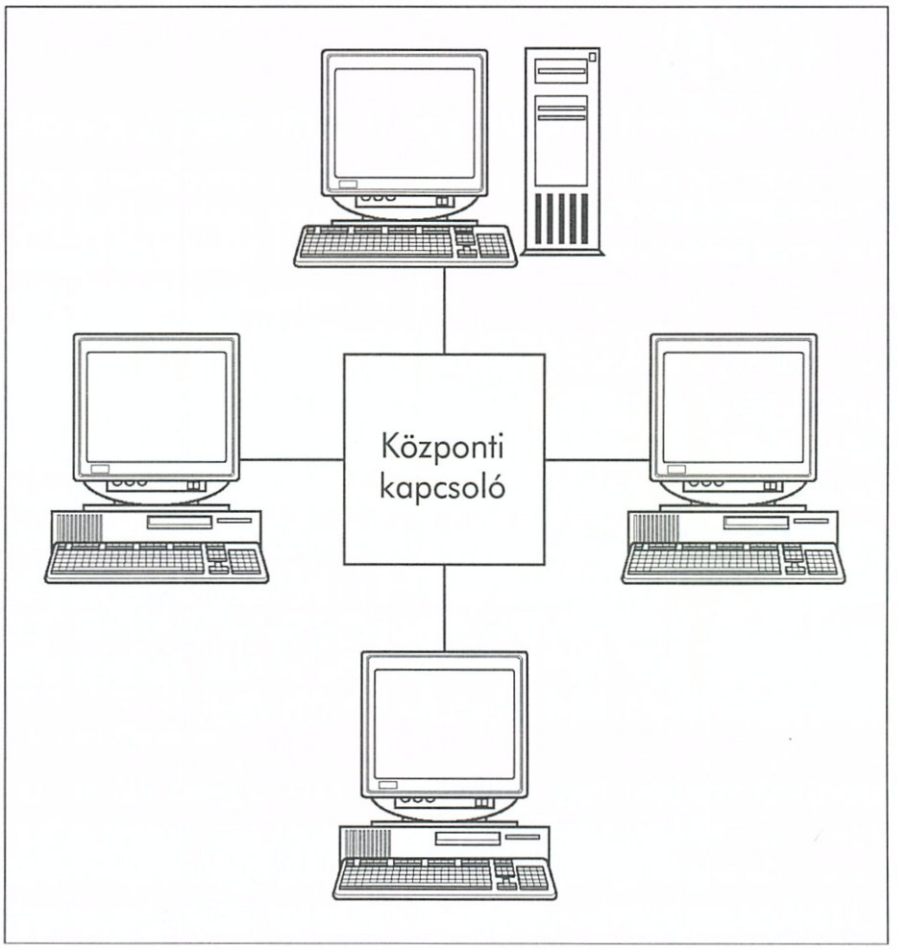
- **Token-ring.** A következő lépcső sebességben, árban és összetettségben egyaránt a Token-ring hálózat, ami ugyanazokat a kábeleket, és azonosítóval ellátott csomagokat használja. Szemben az Ethernet-tel itt a kábelezés egy gyűrűt alkot (7.2 ábra) és egyszerre csak egy adat csomag indul útnak, ami sokkal hatékonyabb és gyorsabb megoldás. Mindaddig, amíg nincs szükségünk egy az egész szintet behálózó nagyon gyors kapcsolatra, addig a Token-ring túl drága és körülményes hálózati topológia egy kis cég számára.



7.2 ábra A Token-ring topológia

- **Csillag topológia.** Végül elértünk a csillag topológiához, ami a leggyorsabb adatáramlást biztosítja a legmagasabb árért. A csillag hálózat egy központi kapcsológépet

használ (7.3 ábra), ami kezeli az adatok útválasztását. Minden számítógép közvetlenül a kapcsológéphez kapcsolódik, így érthető miért olyan drága. Általában egész épületek hálózati megoldásaként használják, és üzemben tartásával egy szakembert bíznak meg.

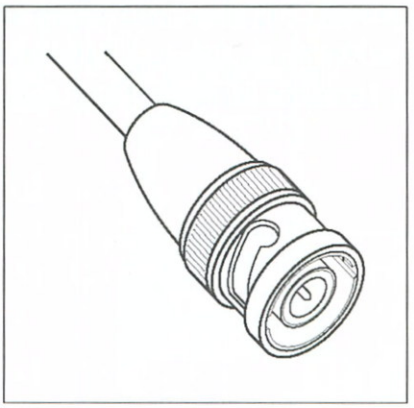


7.3 ábra Egy csillag hálózat

Mire van szükségünk?

A következőkben vázolunk egy listát azokkal az eszközökkel, melyekre egy Windows98/95 vagy LANtastic Ethernet hálózathoz lesz szükségünk minden egyes PC-hez:

- Egy PC hálózati kártya.
- Egy törvényes másolat a programról (a LANtastic esetében kell).
- Kábelek. A legtöbb olcsó Ethernet hálózat koaxiális kábelt használ, mely nagyon hasonlít a televízió antennakábelére. A 7.4 ábra egy ilyen kábelt mutat be a rajta lévő csatlakozóval együtt.
- Csatlakozók. Különböző hosszúságú kábeleket csatolhatunk a gépre egy ún. T dugó segítségével mely fel/lecsavarható csatlakozót tartalmaz.



7.4 ábra A legegyszerűbb Ethernet rendszerek koax kábeleket használnak.

Az iMac gépek egy beépített Ethernet csatolóval vannak ellátva, míg a régebbi típusú Macintosh gépek egy egyszerű LocalTalk hálózaton tudnak osztott nyomtatót használni. Az egyetlen extra eszköz amire egy LocalTalk hálózathoz szükségünk lesz, az a kábelezés.

Mit tegyünk és mit ne tegyünk a LAN-okkal

Bár a hálózatok részletes ismertetését ráhagyom a számtalan jó szakkönyvre mint pl. Networking for Dummies és a Windows Networking Basics az IDG-től, azért egy-két oldalt rászánok annak ismertetésére, mit tegyünk, és mit ne tegyünk a hálózat telepítése és konfigurálása során, amivel megkíméljük magunkat a fejfájásoktól.

- **Vásároljunk készletet vagy csomagot.** Ha nem vagyunk hálózati szakemberek, vásároljunk egy "hálózati készletet" vagy csomagot, ami minden szükséges hozzávalót tartalmaz. Ha mégis egyenként szerezzük be a komponenseket, vásároljunk kicsit több kábelt és csatlakozót, a munka befejezéséhez mindig egy csatlakozó, vagy pár centi kábel hiányzik.
- **Ne próbáljuk mi elkészíteni a kábeleket.** Vásároljunk előre szerelt kábeleket. Mind a koaxiális, mind a csavart érpáras vezetékek szerelése komoly szaktudást és tapasztalatot igényel és ezek a komponensek nem olcsók. Egy hibás kábel pedig felderíthetetlen hibákhoz vezethet, melyek az őrületbe tudják kergetni Önt. A legtöbb számítástechnikai szaküzletben vásárolhatunk ilyen előre gyártott (csatlakozókkal ellátott) kábeleket.
- **Vásároljunk plug-and-play hálózati kártyát.** Amennyiben hálózati kártyát vásárolunk, győződjünk meg róla, hogy az támogatja a plug-and-play szabványt (könnyen telepíthető Windows98 alatt), és hogy az általunk használt operációs rendszerre, számítógépre is hitelesítve van (ez azt jelenti, hogy tesztelték a kompatibilitásukat).
- **Maradjunk az egyszerű megoldásoknál.** A teljes hálózati operációs rendszerek, mint amilyen a NetWare, több hálózati funkcióval vannak ellátva, mint a LANtastic vagy a Windows98, de ennek megfelelően komplexitásukat sem lehet összehasonlítani és sokszorosába kerülnek egy egyszerű hálózat árának. Ha egy nyomtató és más perifériák megosztásához építünk LAN hálózatot, tegyük azt egy olcsó operációs rendszerrel.

- **Ne építsünk egyedül hálózatot.** Nem számít, milyen tapasztaltak vagyunk, egyedül könnyebben hibázhatunk, és sokszor bizonyul kevésnek két kéz. Ha lehetőségünk van rá, kérjük egy szakember segítségét.
- **Olvassunk el minden dokumentációt.** Olvassuk el a hálózat adminisztrátorok kézikönyvét az elejétől a végéig. Minden perc, amit a dokumentáció olvasásával töltünk a későbbiekben egy hiba megoldását jelentheti.

Bemutatom a HomeRun-t: egy másik Ethernet hálózat

Az eddigiekben bemutattuk egy kisvállalkozás hagyományos Ethernet hálózatát, de létezik egy új alternatíva a drága hálózati kártyák és körülményes kábelek mellett. Ez a rendszer tökéletes megoldást biztosít két-három számítógép otthoni összekapcsolására. Számtalan cég kínál olyan Ethernet eszközöket, melyek a már meglévő telefon kábeleket használják a kommunikációhoz. Ma a legismertebb és legelterjedtebb ilyen eszköz a Tut Systems HomeRun nevű terméke (`www.tutsys.com`).

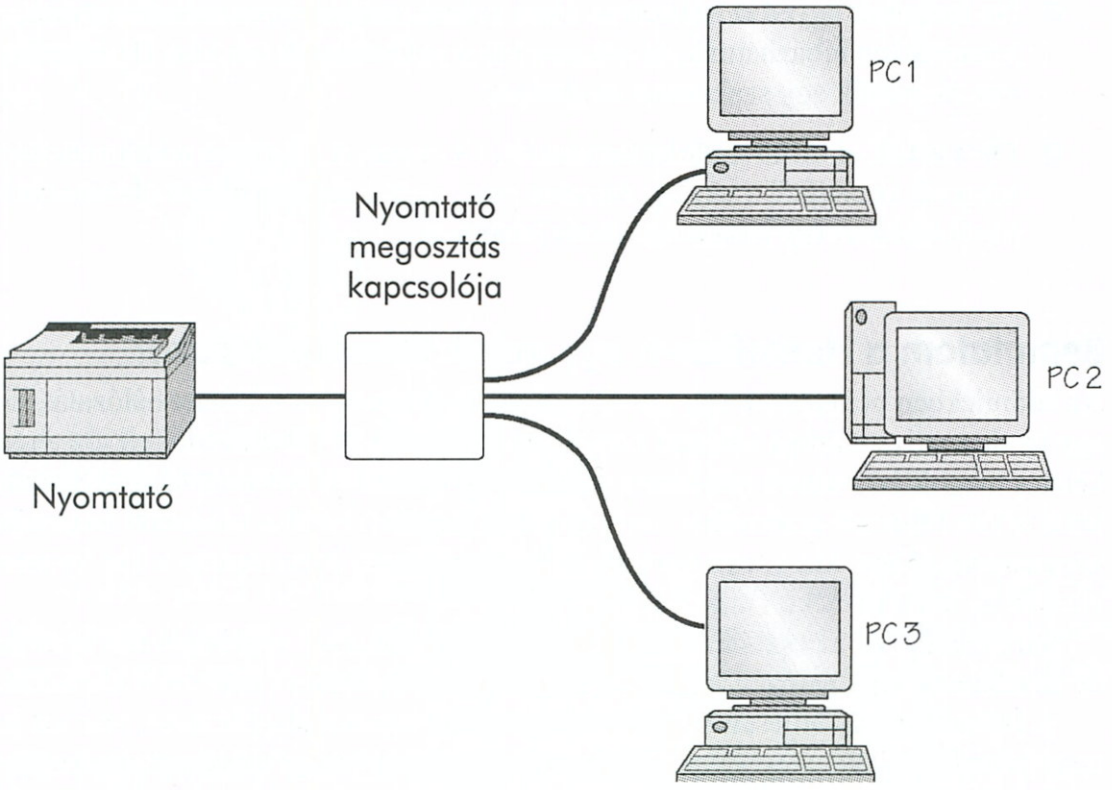
Mire lehet jó ez az eszköz? Természetesen megoszthatjuk segítségével a nyomtatónkat, de játszhatunk rajta hálózati játékokat, közös elérést biztosít az internetes kapcsolatunkhoz.

A HomeRun egy teljesen Ethernet kompatíbilis kapcsolódást biztosít, ami azt jelenti, hogy bármilyen hálózati alkalmazás vagy operációs rendszer futtatására alkalmas. A telefonkészülékünket a megszokott módon használhatjuk párhuzamosan vele, és egy új PC csatlakoztatásához csak egy telefonaljzatra van szükség.

Természetesen a HomeRun lassabb adatáramlást tesz lehetővé, mint egy hagyományos Ethernet hálózat, de az egyszerűsége és az alacsony ára logikus választássá teszi egy otthoni hálózat kialakításához.

Megosztott nyomtató felállítása

A nyomtató egy speciális eszközön keresztül történő megosztása a következő összetett lehetőség. Mint ahogyan a 7.5-ös ábra mutatja a nyomtató egy párhuzamos kábelen keresztül csatlakozik a speciális kapcsoló eszközhöz úgy mint a nyomtatót használó számítógépek.



7.5 ábra Megosztott nyomtatórendszer munkában

A nyomtató megosztás előnyei

A nyolcvanas évek elején igen elterjedt eszköz volt, olcsósága és egyszerűsége miatt. Következő előnyei vannak ennek az összeállításnak:

- **A kapcsolható számítógépek száma kettő és tíz között van.** Ha a nyomtatóhoz kapcsolható számítógépek számát szempontként vesszük figyelembe, akkor a nyomtató megosztás a teljes hálózati megoldás és egy egyszerű átkapcsoló közt helyezkedik el. A nyomtató megosztás kis irodák vagy munkacsoportok számára megfelelő.
- **Egyidejű hozzáférés.** Hasonlóan, mint a hálózatoknál, a nyomtatási munkákat egyidőben több gépről is fogadni tudja - nem kell megvárnunk, amíg a nyomtató befejezi az előző nyomtatást. A kapcsoló hardver vagy szoftver tárolja a feladatokat, amíg azok feldolgozásra kerülnek.
- **Beépített puffer memória.** Mivel minden nyomtatási feladat a nyomtató megosztó eszközön keresztül jut a nyomtatóhoz, a legtöbb gyártó épít bele memóriát a feladatok tárolására (e memória funkcióját a fejezet további részében részletesen tárgyalom.)
- **Egyszerű telepítés.** A legtöbb nyomtatás megosztó eszköz egy órán belül telepíthető.

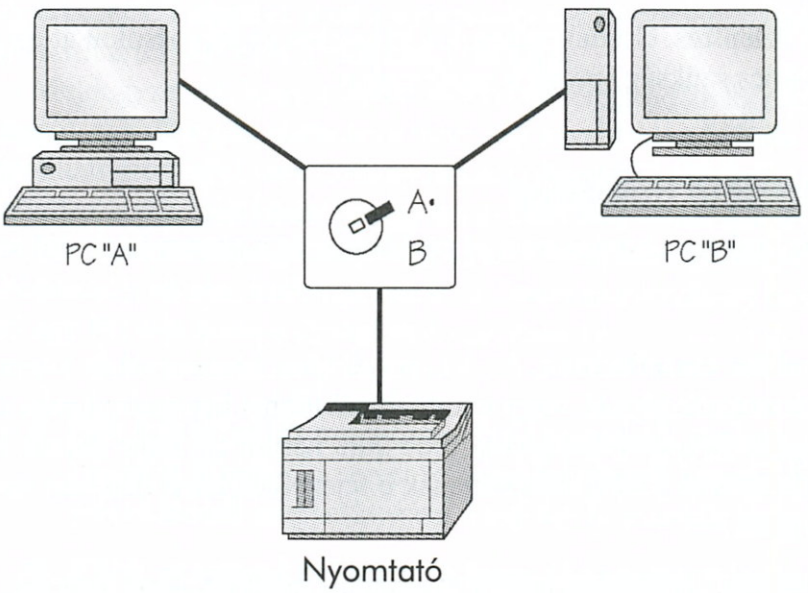
A nyomtatás megosztás hátrányai

Ha nyomtató megosztásban gondolkodik, az úgy fair, ha figyelmeztetem néhány dologra, mely ellene szólhat:

- **További hardver költségek.** Bár nem olyan drága, mint egy nyomtató hálózat, várhatóan 100 vagy 150 USD összegbe kerül egy komplett nyomtató megosztó rendszer.
- **Korlátozott távolság.** Mivel fontos a párhuzamos kábel hossza, a nyomtató megosztó eszköz egyik számítógépnél sem lehet messzebb, mint tíz láb.
- **Kompatibilitási gondok.** Egy ilyen módon osztott rendszer hibákat okozhat az IEEE-1284 rendszerű eszközök működésében, például a többfunkciós eszközünk képtelen lesz a szkennelésre.

Átkapcsolt nyomtató alkalmazása

A legegyszerűbb és legolcsóbb módja, hogy egy nyomtatót két számítógéppel használjunk (vagy két nyomtatót egy számítógéppel). Az átkapcsolón három párhuzamos port csatlakozó található. Ezekhez csatlakoztathatjuk a számítógépeket és a nyomtatót. (7.6 ábra)



7.6 ábra A kapcsolt nyomtató a legegyszerűbb módszer több PC kapcsolására egy nyomtatóhoz.

A nyomtató átkapcsolók két formában kerülnek forgalomba:

- **Automata elektronikus átkapcsolók.** Ezek az átkapcsolók drágábbak, de automatikusan működnek. Amikor a két számítógép egyike nyomtatási munkát küld a nyomtatóra, az átkapcsoló érzékeli ezt és létrehozza a kapcsolatot.
- **Kézi átkapcsolók.** Ennél nincs egyszerűbb. Az átkapcsoló elején egy gomb van, ennek a gombnak a segítségével válthatunk "A" és "B" számítógép között. Ez a megoldás néha szükségessé teszi a számítógép újraindítását.

A nyomtató átkapcsoló előnyei

Egy átkapcsoló megfelelő megoldást nyújthat, ha előnyei meggyőznek:

- **A legolcsóbb megoldás.** Csak az átkapcsolóra és a megfelelő kábelekre van szükség.
- **Lehetőség van egy PC-hez két nyomtatót kötni.** Egy "fordított" csatlakoztatással akár két nyomtatót is köthetünk egy PC-hez.
- **Tökéletes megoldás, ha ritkán kell hozzáférni a nyomtatóhoz.** Ha a két PC egyikéről csak hetente egyszer vagy kétszer kell hozzáférni a nyomtatóhoz, miért költenénk az összes pénzünket egy hálózat, vagy egy nyomtató megosztó rendszer kiépítésére? Egy kézi kapcsoló az elérést mintegy 20 dollárért biztosítja.
- **Legegyszerűbb telepítés.** Csatlakoztassuk a kábeleket az átkapcsolón át, és ezzel készen vagyunk. Nincs szükség speciális szoftverekre.

A nyomtató átkapcsoló hátrányai

A legolcsóbb megoldás tipikusan hordozza saját problémát, és a printer kapcsoló sem kivétel a szabály alól:

- **Csak három eszközt csatolhatunk.** Az átkapcsolókhoz három eszköz kapcsolható, így nem lehet két számítógépnél, vagy nyomtatónál többet kapcsolni hozzá a későbbiekben. (A drágább nyomtató kapcsolók több mint három egységet tudnak kezelni, de szolgáltatásaik és áruk jobban hasonlítanak e fejezetben korábban leírt nyomtató megosztó egységhez.)
- **Korlátozott távolság.** Ugyanúgy, mint a nyomtatást megosztó eszközöknél, itt is korlátozott a távolság a nyomtató és más egységek között, maximum 10 lábnyi (cca 3 m). (Hallottam olyan rendszerekről, ahol még a 3 m is túl sok volt és az adatjel vesztesége megkövetelte, hogy rövidebb, maximum 1,8 m-es kábelt használjanak. Ezért sok elektronikus kapcsoló jelerősítő szolgáltatással is rendelkezik.)

- **Nincs lehetőség párhuzamos munkára.** Mint ahogyan azt megtudhattuk, az átkapcsoló teljesen felcseréli a fizikai kapcsolatot két PC között, tehát a másik számítógépről ilyenkor nem tudunk nyomtatni. (Gyakorlatilag sok PC-n csak akkor működik a nyomtatás, ha a bekapcsolás pillanatában az csatlakoztatva van, ezért átkapcsolás után gyakran újra kell indítani a PC-t.)
- **Kézi beavatkozás szükséges.** Ha egy olcsó átkapcsolót vásárolunk, ne feledjük, hogy minden nyomtatásnál a megfelelő PC-re kell kapcsolnunk azt. Az elektromos kapcsolók valamivel drágábbak, de cserébe automatikusan történik a kapcsolás.
- **Kompatibilitási gondok.** Egy ilyen módon osztott rendszer hibákat okozhat az IEEE-1284 rendszerű eszközök működésében, például a többfunkciós eszközünk képtelen lesz a szkennelésre.

Szükségünk van dedikált nyomtató szerverre?

Amennyiben egy nyomtatásmegosztó vagy egy átkapcsoló megfelelő megoldást nyújt számunkra, ezt a fejezetet nem kell elolvasnunk, mert a nyomtatószerver szigorúan hálózati elem. A nyomtatószerver egy a nyomtatóhoz rendelt PC, ami biztosítja a nyomtató és a hálózat közötti kapcsolatot, végrehajtja és tárolja a nyomtatási feladatokat, melyek a hálózatról érkeznek. Lehetővé teszi a nyomtatási sor közvetlen manipulációját, és az esetleges hibákról értesítést küld a munkaállomásokra.

Megjegyzendő, hogy a nyomtatószerver különbözik egy nyomtatóval ellátott munkaállomástól, mindkét gép elérhetővé tehet egy nyomtatót a hálózat számára, de ellentétben egy nyomtatószerverrel, ami csak nyomtatási feladatok ellátására alkalmas, egy munkaállomás futtathat szövegszerkesztőt, vagy bármilyen más alkalmazást is.

Mivel nem szükségszerű, hogy egy PC-t teljesen nyomtató szerverként alkalmazzon, mégis tudni akarja, szüksége van-e rá, bemutatunk néhány esetet, ami elengedhetetlenné teszi egy PC erre a célra történő felhasználását:

- **Sok felhasználós nyomtatás.** Ha a nyomtatót tartósan sok felhasználó használja naponta, a nyomtató szerver felbecsülhetetlenül hasznos lehet a nyomtatási feladatok prioritásának meghatározása, vagy egyes munkák visszavonásának lehetősége miatt.
- **Több nyomtató hálózatba kötése.** Ha egynél több nyomtatót akarunk a hálózathoz kötni, akkor egy több párhuzamos port-tal ellátott nyomtatószerver ideális megoldás lehet.
- **Ha fontos a sebesség.** Egy munkaállomásra csatolt nyomtató gyakran lelassulhat, hiszen az őt meghajtó munkaállomáson más programok is futhatnak. Egy dedikált nyomtatószervernek minden erőforrása a nyomtatási feladatok ellátására van összpontosítva, így a legnagyobb sebességet érhetjük el általa.

- **Windows NT, UNIX vagy LINUX használata.** Ezek az operációs rendszerek igen fejlett nyomtatási és nyomtatási sor vezérlési képességekkel rendelkeznek, melyek akkor a leghatékonyabbak, ha dedikálunk számukra egy nyomtatószervert.

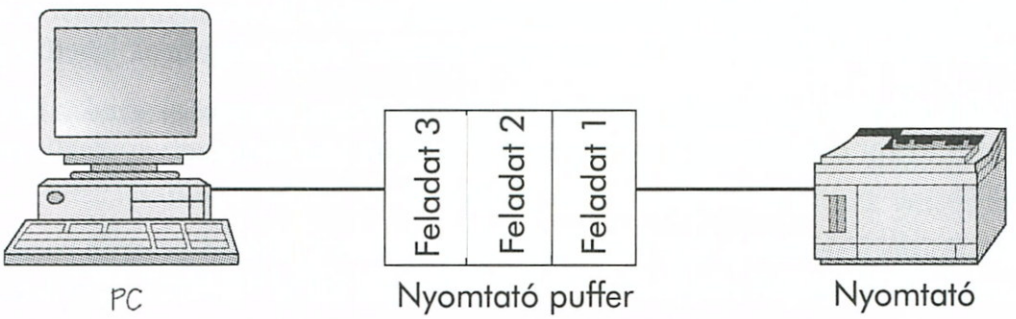
Ha nyomtatószervert akarunk építeni, győződjünk meg róla, hogy rendelkezünk a következőkkel:

- A leggyorsabb hálózati kártya mely üzemelhet a hálózatunkon. Ne a nyomtatószerveren takarékoskodjunk olcsó hálózati kártyával.
- Nagy kapacitású merevlemez. Minél nagyobb és minél gyorsabb, annál jobb.
- Egy multi-IO párhuzamos kártya. Kaphatók olyan adapterkártyák, melyek négy párhuzamos portot tartalmaznak, ez jó megoldás lehet, ha több nyomtatót akarunk a szerverhez kapcsolni.
- Rendszer memória (RAM). Mint ahogyan azt már korábban bemutattuk minél több memória áll a Windows98, NT rendelkezésére a nyomtatás annál gyorsabb lesz.

A nyomtatószerver pozitív oldala, hogy nincs szükség drága monitorra (bármilyen 14" monitor megteszi, akár monokróm is lehet), és gyors videókártyára. Ez igaz a hangkártya esetében is, ennek a gépnek fontosabb dolga van, minthogy játékokkal szórakozzék.

Mi a nyomtató puffer?

Először következzen egy rövid definíciója a nyomtatópuffernek. Ez egy kicsi eszköz a számítógép és a nyomtató között, mely néhány megabyte memóriát (RAM) és egy egyszerű processzort tartalmaz a nyomtatási munkák tárolására, sorba rendezésére. Mint ahogyan a 7.7-es ábrán láthatjuk, a puffer fogadja és tárolja az egyszerre beérkezett nyomtatási munkákat, mindaddig míg a nyomtató el nem végzi a már megkezdett feladat végrehajtását és nem képes fogadni azokat.



7.7 ábra Egy nyomtatópuffer több nyomtatási feladatot tud tárolni.

Bár mind a PC, mind a nyomtató rendelkezik beépített memóriával a nyomtatási feladatok tárolására, de egy hosszabb PostScript nyomtatás kitöltheti ezt a memóriát. A nyomtatópuffer használata a következő esetekben ajánlott:

- **Egyidejű nyomtatás.** Ha több munkaállomás nyomtathat a hálózaton egyszerre (mint például pénztár terminálok), akkor a nyomtatópuffer növelheti a háttérnyomtatás hatékonyságát, mindemellett a Windows98/NT munkaállomások is nagyobb teljesítményre lesznek képesek.
- **Nagyon hosszú dokumentumok nyomtatása.** Amennyiben nagy méretű dokumentumokat nyomtatunk a nyomtatópuffer pillanatok alatt tárolja a teljes anyagot, és folyamatos adatáramlást tesz lehetővé a nyomtató felé.
- **Régebbi operációsrendszer használata esetén.** Ha régebbi operációs rendszert használunk, mint amilyen a Windows 3.1 vagy a DOS, a nyomtatópuffer használata megszünteti a nyomtatás befejezésére való várakozást, és folyamatosan dolgozhatunk PC-nken.
- **Kevés a nyomtatóban a memória.** A nyomtatópuffer átveheti a nyomtató memóriájának szerepét, ha az már nem bővíthető tovább.

Nyomtatópufferek áruktól és tárolókapacitásuktól függően széles választékban kaphatók a helyi vagy internetes számítástechnikai szaküzletekben.

Összegzés

Ebben a fejezetben az osztott nyomtatókhoz való hozzáférést tárgyaltuk a három legelterjedtebb módszer segítségével (Ethernet, nyomtatás megosztók és átkapcsolók). Bemutattuk mindhárom módszer előnyeit és hátrányait és a szükséges eszközöket a megvalósításukhoz Windows98 alatt vagy LANtastic segítségével. Ismertettük továbbá a dedikált nyomtatószervert és a nyomtatópuffert.

A 8. fejezetben a betűkészletekkel, másnéven fontokkal ismerkedhetünk meg. Bemutatjuk a TrueType, OpenType és Adobe betűkészleteket - hogyan telepítsük, használjuk őket, hogyan bővítsük font gyűjteményünket kereskedelmi vagy szabadon felhasználható fontok százaival.

A 11. fejezetben megmutatjuk, hogyan installálhatunk hálózatba kötött, osztott, vagy kapcsolt nyomtatókat Windows operációs rendszer alatt, hogyan telepítünk kézi nyomtató kapcsolót, és elektronikus kapcsolót.

COMPUTER PRAXIS KFT. 3525 Miskolc, Széchenyi u. 79.
3501 Miskolc PF.398.
TEL: (36) 46 / 501-080 FAX: (36) 46 / 412-760
E-MAIL: cprax411@cprax.hu

TÜV CERT
EN ISO 9002
Zertifikat: 75.100.7404
TÜV Rheinland EUROQUA

Számítástechnika
Irodatechnika
Azonosítástechnika
Hálózatépítés
Szerviz

Egy megbízható partner Észak-Magyarországon

Nyomtatók
Szkennerek
Kellékanyagok
Számítógépek

HP szerviz

Tel: (46) 501-080

Az IDG Books Worldwide és a Major Kiadó szakkönyv ajánlata

IDG BOOKS WORLDWIDE

Novell PRESS

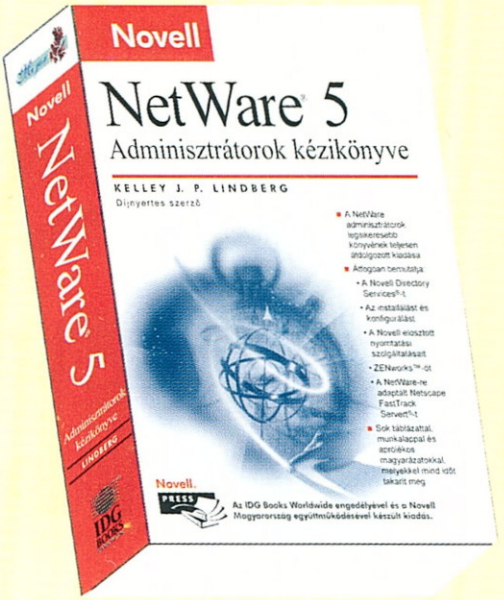
HEWLETT PACKARD
Expanding Possibilities

Kelley J. P. Lindberg

Novell NetWare 5 Adminisztrátorok kézikönyve

2 CD melléklettel

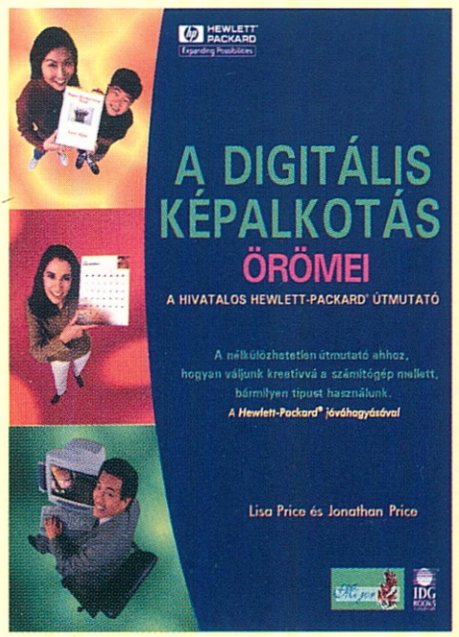
648 oldal,
ára: 8027 Ft*



FONTOS

A három Hewlett-Packard könyv együttes rendelése esetén *nettó* 10990 Ft (*CD-vel*).

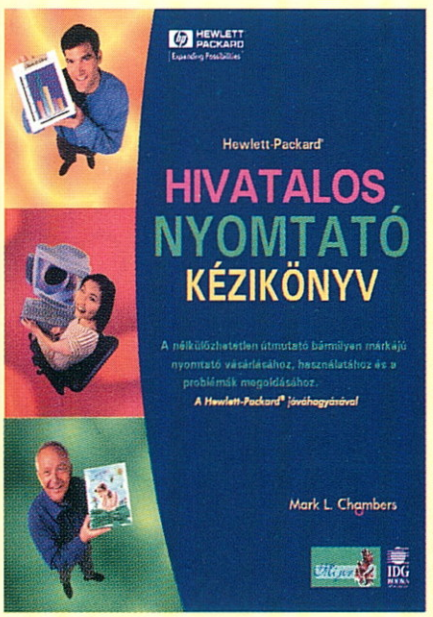
A digitális képalkotás lehetőségei széles skálán.
Professzionális feladatok kitűnő megoldásokkal.
Gyermekszobai ötletek, tanulás a legkézenfekvőbb ötletek alapján.
Amit a digitális képek lehetőségeiről hirtelen tudni érdemes...



4000 Ft*

386 oldal

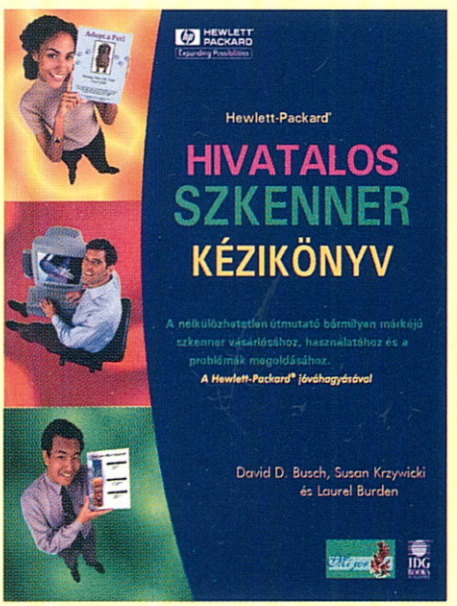
A nyomtató kézikönyv világos áttekintést ad a nyomtatási kérdésekről.
Mit? Hogyan? Miért? És még azt is, hogy hol.
Egyértelmű szakmai válaszok a mindenkiben megbúvó kérdésekre.
Mindenkinek mást ad. Mindenkinek azt, amire szüksége van.



4000 Ft*

416 oldal

Hogyan működik, mit nyújthat egy szkenner és végülis mi az?
Precíz információk a szkennelésről, szkennerekről.
Változatos alkalmazási példák, ötletek sokasága.
A többi Önön múlik!



4000 Ft*

518 oldal

Major Kiadó

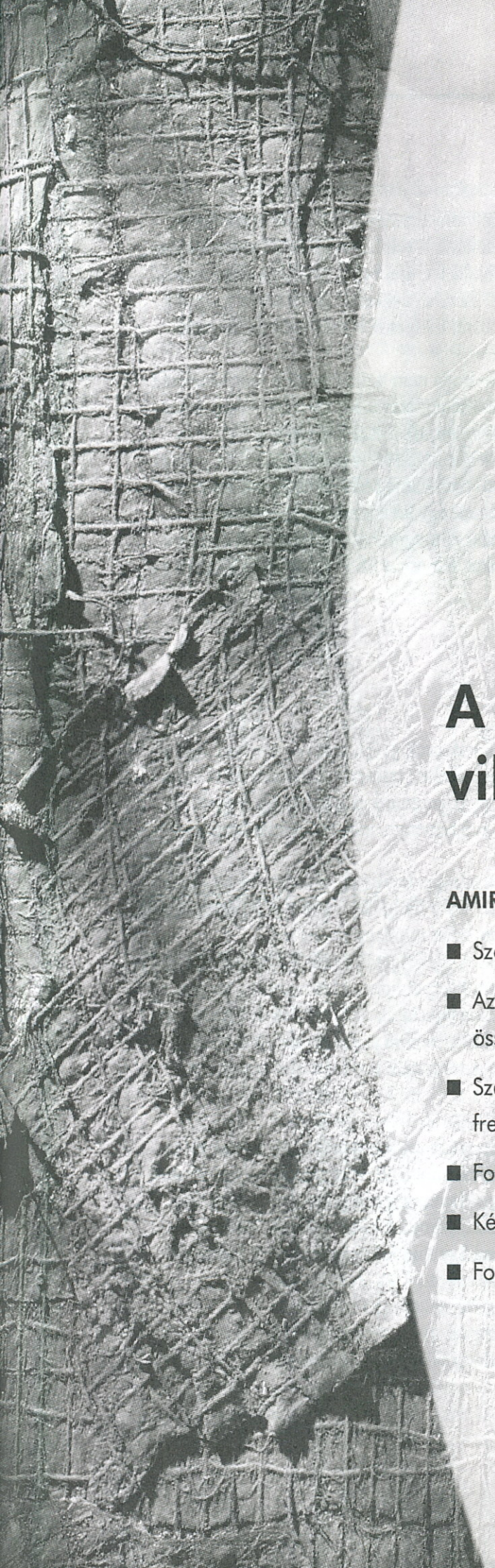
2083 Solymár, Major u. 29. Tel./Fax: 26/361-520
E-mail: major.books@elender.hu • Web: http://www.majorgroup.co.hu/

* Az árak áfa nélkül értendők.

Leljük örömünket a nyomtatónkban

8 A fontok csodálatos világa

9 Nyomtatás Pizzazz segítségével



8.
FEJEZET

A fontok csodálatos világa

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- Szoft fontok
- Az Adobe, TrueType és OpenType fontok összehasonlítása
- Szabadon vagy olcsón felhasználható (shareware, freeware) és kereskedelmi fontok lelőhelyei
- Fontszerkesztő használata
- Képkészítés háromdimenziós fonttal
- Font könyvtárak a világhálón

Mint ahogyan minden szakembernek szüksége van valamilyen speciális szerszámra, úgy a kiadványszerkesztőknek és a grafikusoknak is rendelkezésére áll számtalan alfanumerikus karakterből és szimbólumból álló betűkészlet, ami épp olyan fontos számukra, mint a monitor, az egér, vagy egy nagy bögre kávé. Ezek a szakemberek gyakran rengeteg pénzt költenek néhány híres vagy népszerű betűtípusra, melyekre hirdetéseiknél, és kiadványkészítői munkájuk során szükségük van.

Ez nem azt jelenti, hogy egy család vagy egy kis iroda nem tudja bővíteni font készleteit pár óra alatt. Számtalan font ingyen érhető el az interneten, míg másokat olcsón meg lehet vásárolni. Mint ahogyan azt majd a 9. fejezetben bemutatjuk, a mai tintasugaras, lézer és többfunkciós nyomtatók használatához számtalan segédanyag áll rendelkezésre, melyeknek és néhány új betűtípusnak a segítségével még kreatívabbak, még látványosabbak lesznek nyomtatott munkáink. Mivel a fontok nem képviselnek egy hétköznapi beszédtémát az ebédlőasztalnál vagy az internetes csevegő csatornákon, megpróbálunk útmutatót nyújtani, hogyan szerezhetünk be és installálhatunk új fontokat Windows 98 vagy MacOS 8 operációs rendszerünk alá.

Szoft fontok

Mint ahogyan azt már elmondtuk, a font olyan karakterek gyűjteménye, amelyek egy bizonyos ábécé összes betűjét és a nyelvhez tartozó jelzéseket, numerikus karaktereket tartalmazzák. (Több font képekből és szimbólumokból áll alfanumerikus karakterek helyett.) A font-családok hasonló külsővel rendelkező fontok gyűjteménye, melybe beletartoznak az adott fontok dőlt, félkövér és aláhúzott verziói is.

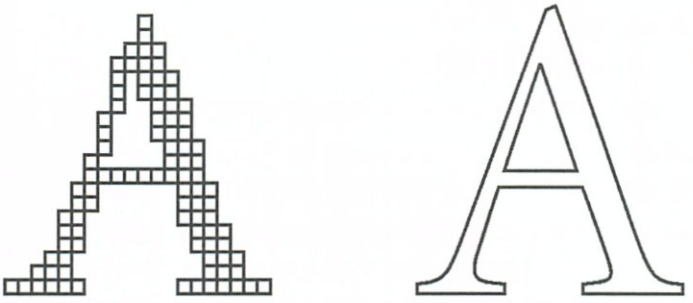
A nyomtatott sajtó kezdeti időszakában egy font minden betűje egyedi darab volt (általában ónból vagy ólomból készültek fa alapon), ezeket a darabokat egyenként kézzel rendezték el egy speciális lemezen - lassú, de hatékonyabb, mint mindent kézzel írni.

A számítógépes nyomtatás megjelenésével a fontok új formát öltöttek, ezeket hívjuk szoft fontoknak. A szoft fontok ugyanolyan nyomtatott képet hoznak létre, mint a régiek, de ezek csak a számítógépben léteznek, mint egy szoftverfájl (innen a nevük). A 4. fejezetben beszéltünk a memória kártyákban tárolt szoft fontokról, de nem csak memóriakártyákban vagy a nyomtató memóriájában lehetnek fontok, le is tölthetjük azokat a nyomtatóba. A szoft fontoknak két elterjedt fajtája van:

- **Bittérkép.** A bittérkép (bitmap) fontok mindegyikét egy pontokból álló mintaként tárolja a számítógép, ezek a minták úgy néznek ki, mint egy tűs nyomtatóval nyomtatott betű. Ez egy régebbi technológia, de van egy előnye, mégpedig az, hogy a bittérkép fontok nem igényelnek semmilyen matematikai számítást, ezért gyorsan betölthetők. A másrészt viszont nem lehet őket átméretezni, így minden méretből, amit használni akarunk rendelkeznünk kell egy készlettel.

- **Körvonalazott.** Szemben a bittérképezett fontokkal ezek nem mereven pontokból álló fontok, hanem olyan matematikai összefüggések és függvények formájában kerülnek tárolásra, melyek leírják a karakterek körvonalait. Amikor ezeket a fontokat használjuk, a számítógép az általunk meghatározott méretre igazítva számítja ki a fontok körvonalait és jeleníti meg a monitoron vagy a nyomtatón. Ezt a funkciót méretezhetőségnek hívjuk, és azt jelenti, hogy anélkül változtathatjuk a fontok méretét, hogy azoknak romlana a felbontásuk, vagy torzulna a megjelenésük.

A 8.1 -es ábra a két betűtípus közti különbséget illusztrálja. Noha napjainkban a TrueType betűkészletek a legelterjedtebbek mind a kiadványszerkesztésben, mind pedig a grafikus alkalmazásokban, a Windows98 bittérkép fontokat alkalmaz a képernyőn megjelenő legtöbb karakter megjelenítésekor (ikon cimkék és rendszer üzenetek).



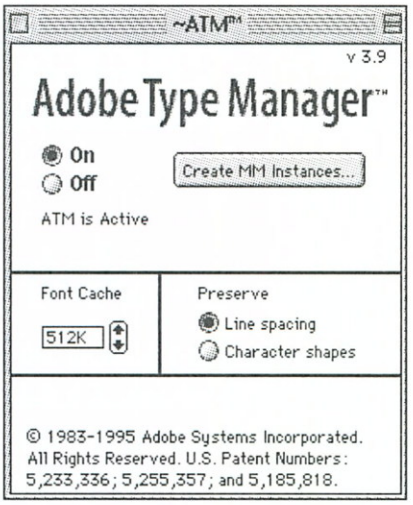
8.1 ábra A bitmap és az outline fontok közti különbség.

Az Adobe, TrueType és OpenType fontok összehasonlítása

Három elterjedt font típussal találkozhatunk a Windows 98 és MacOS 8 alatt. Mindháromnak vannak előnyei és hátrányai, tekintsük át ezeket kicsit részletesebben:

- **TrueType.** A TrueType szabvány a napjainkban használt legelterjedtebb font technika a Windows 98 és MacOS 8 operációs rendszerek alatt. A TrueType-ot a Microsoft és az Apple közösen dolgozták ki, de ez egy nyitott szabvány, ami azt jelenti, hogy bárki elkészítheti a saját TrueType fontjait. A TrueType fontok méretezhető körvonalazott fontok, így átméretezhetőek, és bármilyen pozícióba forgathatók egy kiadványszerkesztő program segítségével. Ezek a műveletek számításokat igényelnek a processzortól, így lassabban nyomtathatóak, mint a régi bittérkép fontok. Természetesen a TrueType fontokat használhatjuk a képernyőn lévő információk megjelenítésére is. Amikor képernyőn jelennek meg, a TrueType fonttal használhatunk ún. „antialiasing" technikát, mely azt jelenti, hogy a PC-je matematikai formulákat használhat a karakterek élei körüli részletek finomítására.

- **Adobe Type 1.** Az Adobe Type 1 fontok mindkét PC típus számára elérhetőek, de napjainkban többnyire csak a grafikusok használják, mert ők a befejezett munkáikat PostScript formátumban tárolják. A Type 1 fontok egy speciálisan kódolt PostScript formátumban kerülnek tárolásra, népszerű nevük „PostScript fontok". Mint a TrueType fontoknak a Type 1 fontok megjelenítéséhez is a processzor számításaira van szükség. Az Adobe egy speciális programot kínál a PC-hez és Macintosh-hoz egyaránt az Adobe Type Manager-t (ATM), ami egy speciális memória pufferbe előre betölti a fontokat, gyorsabb elérést biztosítva a számítógép számára (a 12. fejezetben bemutatjuk, hogyan optimalizáljuk ezt a puffert a sebesség növelésére). Az ATM-re szükségünk lehet, ha Windows95 alatt Adobe Type 1 fontokat akarunk használni. A 8.2-es ábra az ATM program Macintosh-ra készült verzióját mutatja.



8.2 ábra Az ATM vezérlőpanele MacOS 8 alatt.

- **OpenType.** Az OpenType a TrueType típusnak egy új, fejlettebb változata, melyet a Microsoft az Adobe-vel közösen fejlesztett ki és a Windows98 részeként bocsátották ki. Ez a specifikáció lefelé kompatíbilis a TrueType és az Adobe Type 1 fontokkal, ami azt jelenti, hogy a régi fontjaink továbbra is használhatóak.

Az OpenType fokozatos elfogadásával a Windows98 és MacOS8 felhasználók egyre közelebb kerülnek egy platform független karaktermegjelenítéshez, lehetővé téve ezáltal a „másik gépen" készült munkák nyomtatását, szerkesztését.

Building a Font Library

Mint ahogyan a fejezet elején elmondtuk, bárki aki dokumentumokat hoz létre, olvas vagy nyomtat a számítógépen igen sok féle font közül válogathat - bár mind a Windows 98 mind pedig a MacOs 8 telepít egy sor szabványos fontcsaládot és egy alapértelmezett fontkönyvtárat, azok igazán evilágiak. Szerencsére néhány nyomtatógyártó ellát minket fontokkal az installáció során. Például a legtöbb HP LaserJet modell mintegy 80 skálázható fonttal érke-

zik. A Hewlett-Packard kiad egy fontkezelő segédprogramot is a lézer nyomtatóival, melyet FontSmart-nak hívnak.

Ha a nyomtatójával nem kapott egy könyvtárnyi fontot, máshol kell utána néznie a kreatív és egyedi fontoknak, melyeket a dokumentumaiban és nyomtatási feladatainál használhat... ebben a részben felfedem legkedvesebb helyeimet, ahonnan új fontcsaládokkal bővítheti könyvtárát.

Először is fedezzük fel az új fontok legjobb forrásait:

- **Kiadványszerkesztő és szövegfeldolgozó programok.** Ez az első hely, ahol utána kell nézni a fontoknak és hozzáadni őket a fontkönyvtárunkhoz. Ha Ön vett már szövegfeldolgozó vagy DTP vagy kreatív nyomtató programot, azok a programok valószínűleg a saját szabad fontjaikkal érkeztek (melyek rendszerint nem kerülnek fel az installálás során a gépre, csak ha külön kérjük rá). Ellenőrizze a program felhasználói kézikönyvét vagy futtassa újra az installációs programot, hogy lássa, a kiegészítő fontok fent vannak-e már a gépén?

- **Az Internet.** A web szó szerint hemzseg a fontoktól, - és nem véletlenül használtam ezt a kifejezést - megkereshet és letölthet akár freeware (szabad) akár shareware (közös felhasználású) fontokat egy kereső programmal (a következő részben megmutatom, hogyan). Sok oldalt fog találni, mely fontok terjesztésére szakosodott. mint pl. Font Freak az egyik kedvenc könyvtároldalam, a `www.fontfreak.com` címen. Százával fog ott találni ilyen fontcsaládokat és leírásokat, mint ahogy az a 8.3 ábrán látszik. A legjobb oldalak kis mintaképeket nyújtanak a fontokról, de néhány oldal egyszerűen csak a leírását adja és a fájlneveket.

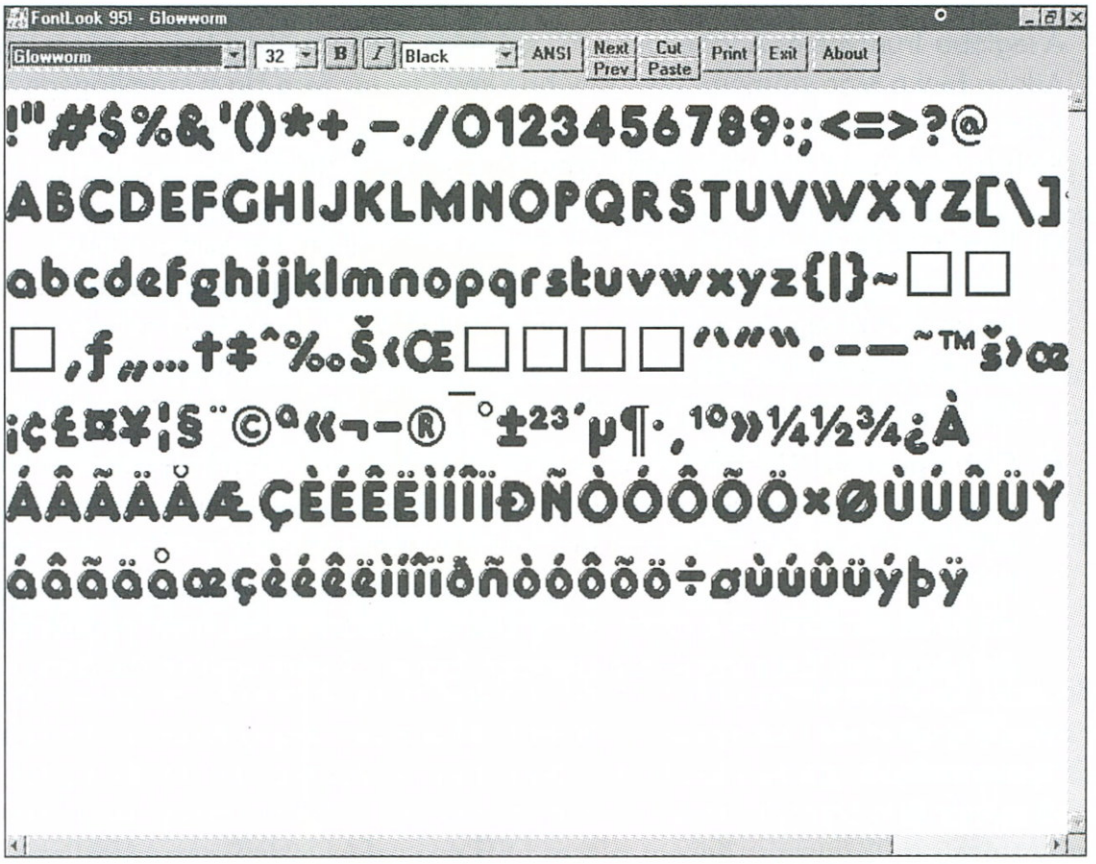
Tipp

A legtöbb TrueType és Adobe font a PC számára .ZIP formában terjed, míg a legtöbb Adobe font a Mac számára .SIT formában kerül terjesztésre.Ha a számítógépe nem tudja kinyitni ezeket a fájlformátumokat, szerezzen egy másolatot a WinZip-ből. ZIP fájlokhoz (`www.winzip.com`) vagy Stuffit Expander-ből a .SIT-fájlokhoz (`www.aladdinsis.com`).

- **Font CD-ROM-ok.** Szó szerint ezerszámra fog találni lemezeket a helyi szoftveráruházban. Ellenőrizze, hogy a Font CD-ROM-nak, amit megvesz, legyen nézegetője (hogy megnézhesse minden font mintáját, mielőtt telepítené) és egy telepítő segédprogramja (a kívánt fontok automatikus telepítéséhez). A 8.4-es ábrán egy font nézegető programot láthat működés közben az egyik font CD-ROM-omról.

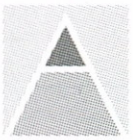
- **Csinálja maga.** Ha van font szerkesztője vagy egy népszerű kereskedelmi szerkesztője, mint pl. Fontographer a Macromedia-tól vagy egy shareware editor létrehozhatja saját TrueType vagy PostScript fontjait (vagy drótozzon egy grafikus tervezésben tehetséges barátjának, hogy csinálja meg Önnek). E feladat elvégzése néhány napos precíz munkába kerül, de a végén lesz Önnek egy eredeti fontja, mely pontosan megfelel az igényeinek. Ezt a témát még elemezni fogom e fejezet későbbi részében.

8.3. ábra Egy tipikus megjelenési oldala a Font Freak-nek a web egyik legjobb letölthető font könyvtárának



8.4. ábra Egy font CD-ROM keresése csak a megfelelő kinézet miatt.

Ha keres egy helyet a weben, ahonnan letölthet fontokat, használja a web keresőmotorjait. Talán szüksége lehet egy egyedi kinézetű fontra egy party meghívás miatt, de mivel csak egyszer akarja használni, nem fog megvenni egy egész CD-ROM-nyi TrueType fontot, vagy pénzt költeni egy shareware font regisztrálására. Vagy lemaradt a Windows 98-cal szállított hétköznapi fontoknál. Egyáltalán nem! Kapja elő a Web böngészőjét és kapcsoljon a kedvenc keresőszerveremre: `www.yahoo.com`. A Search promptnál üsse be a keresési kifejezést „free fonts" és kattintson a Search gombra. A Yahoo! néhány tucatnyi oldalt meg fog mutatni (egy nap 41 oldalt találtam), melyek legtöbbje szabadon letölthető fontokat ajánl.



Tipp

Találni fog más oldalakat is, ha a keresésbe beveszi a shareware és freeware kifejezéseket is.

Egy keresőmotor is tud segíteni az ünnepnek vagy az évszaknak megfelelő font megtalálásában, éppúgy, mint hobbik, sportok és egyéb speciális érdekességek terén. A keresés kifejezése mindig tartalmazza a Font szót, de a lehetőségek végtelenek, hogy megtalálja a keresett fontot.

Saját fontok létrehozása

Ha egy egyedi feladathoz saját fontra van szüksége (vagy egy eredeti fontot akar létrehozni, amit terjeszthet), van néhány javaslatom, amit követhet mielőtt előkapja a font szerkesztőjét:

- **Tervezze meg a font általános képét a papíron.** Bár megtervezheti a fontját a szerkesztőn belül is, jobban szeretem megrajzolni a vizuális megjelenését a karakter többségének, mielőtt futtatom a szerkesztőt. Ezek magukba foglalnak bármely karaktert, akár speciális tengelyekkel vagy komplikált díszítésekkel. Ezenkívül könnyebb így útmutatót kapni a nagy fonthoz a főnökétől vagy ügyfelétől, ha néhány ötletet tud nyújtani a font kinézetéről, mielőtt elindul.
- **Határozza meg, mely karakterekre van szüksége.** Ha nagyon siet, és nem akar minden karaktert használni a teljes fontból - minden alfanumerikus és legalább a leggyakoribb pontozójelek - időt tud megtakarítani, hacsak azokat a karaktereket tervezi meg, amelyeket éppen használni fog.
- **Határozza meg, szüksége van-e egy egész fontcsaládra.** Ha a határidő közeleg, nem szükséges kidolgozni a dőlt vagy félkövér karaktereket, hacsak nincs rájuk szüksége; mégis, ha shareware fontot tervez, melyet másoknak regisztrációs díj ellenében átadna, határozottan ajánlom, hogy hozza létre a teljes fontcsaládot valamennyi szabványos szimbólummal együtt.

A font szerkesztő használata

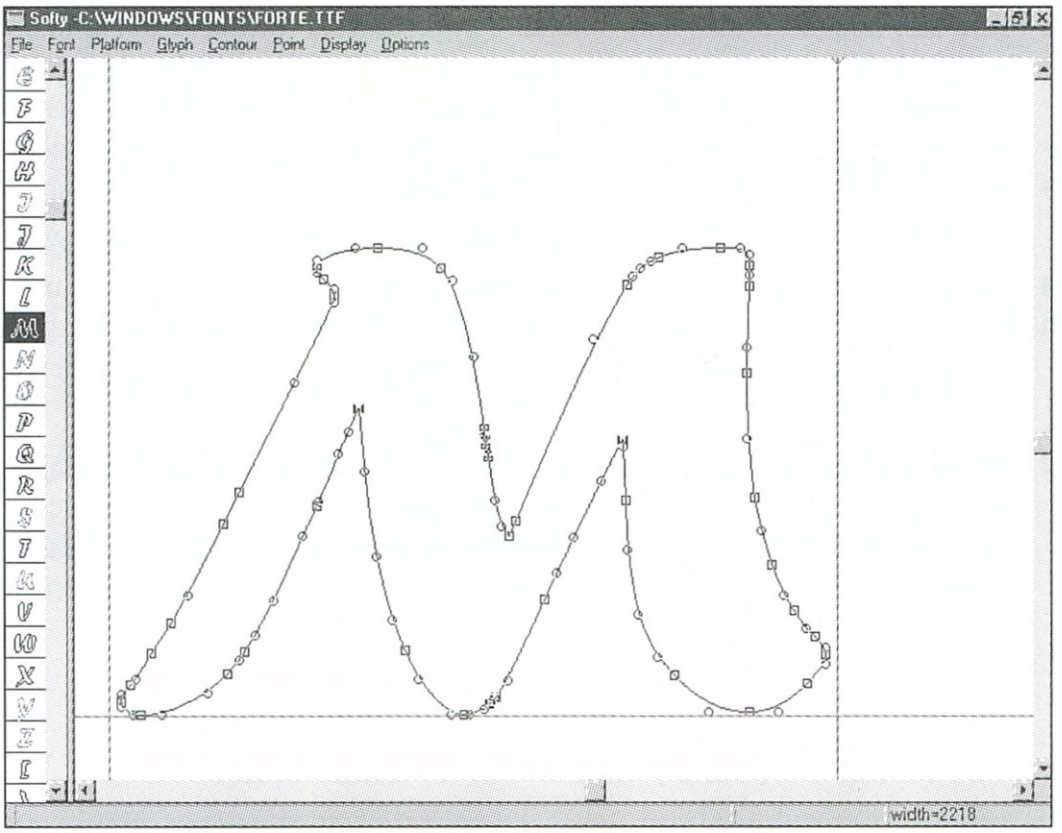
A mai font szerkesztők ugyanazt a grafikus felhasználói felületet használják, mint a Windows rajzoló és grafikai alkalmazásai. Mégis egy öreg róka elmondhatja Önnek, hogy bizony eltart néhány óráig, amíg egy teljes fontcsaládot felépít a semmiből...mivel minden karakter egy külön miniatűr tervezési eljárás. Így tehát egy létező font szerkesztése sokkal kevesebb időt vesz igénybe, mint egy teljesen új font készítése. Természetesen a szerzői jog a fontokra is vonatkozik, tehát rendelkeznie kell az eredeti font módosításához szükséges engedéllyel, és bármely módosított font csak a saját dokumentumaiban szerepelhet. (Nem lehet tehát eladni, terjeszteni.)

Tipp

Ha még nincs is ideje vagy szüksége egy teljes font elkészítésére, azért még használhatja a font szerkesztőt elegáns iniciálék, speciális szimbólumok, vagy karakter modellek készítésére, melyek nem voltak benne a használt fontban. Ezek a speciális karakterek aztán felhasználhatóak, pl. 3D modellezéshez, Photoshop feladatokban vagy bármilyen más alkalmazásban, mely képes TrueType fontokat fogadni objektumként.

Például a 8.5 ábra illusztrálja a fő szerkesztő képernyőt egy nagyszerű shareware font szerkesztőből, a Softyból (D.W. Emmett). Kipróbálhatja a Softy-t 30 napig ingyenesen, aztán mindössze 25 $-ért regisztrálhatja a programot. (Kapcsolódjon a `home.icllweb.com/icl1/d.w.emmett` címre egy másolat letöltésére.

A Softy képes létrehozni és szerkeszteni mind a TrueType, mind pedig a bitmap fontokat. Softy működik Windows 3.1, Windows 95/98 és Windows NT alatt is.



8.5 ábra Egy TrueType font szerkesztése Softyval.

A dobozokat, melyek körbeveszik a „glyph"-et (vagy karaktert), „handle"-nek (kezelőnek) hívjuk egy font szerkesztőben, meg tud fogni egy kezelőt rákattintással és a bal gomb lenyomva tartásával. A kezelő (és a körvonala) mozgatásához húzza azt a kívánt pozícióba.

Softy sok szolgáltatását kínálja egy jó font szerkesztőnek, bárki, még az egészen kezdők számára is az alap glyph-ek szerkesztéséhez:

- Új vonalakat, görbéket és sarkokat adhatunk specifikus pontokhoz, hogy részletekkel töltsük fel a glyph-et.
- Az egész karakter dobálható és forgatható.
- A glyph bármely része felnagyítható a pontosabb munka érdekében.
- Egy karakter definiálható, mint: „monospaced" (azonos területű), mely állandó helyet biztosít számára, mint pl. az írógép, vagy pedig „proportional" (változó területű), mely lehetővé teszi, hogy az alkalmazás, mely a fontot használja, változtassa mind a karaktereket, mind pedig a köztük levő távolságot, hogy javítsák a szöveg megjelenését (mint pl. a kiadott könyvekben).
- Ha proporcionális fontot hoz létre, összerendelhet átnyúló párokat (kerning pairs), melyek speciális közöket igényelnek, ha egymás mellé kerülnek. Például a p és a h tipikus átnyúló párok; ha egymás mellett vannak egy szóban, az olyan program, mely támogatja az átnyúlást, automatikusan szabályozza a két karakter közti közt szorosabbra és kiegyensúlyozottabra.
- Hozzárendelhet szabványos tulajdonságokat, mint pl. döntést (italic) és vastagítást (bold), hogy létrehozza a teljes fontcsaládot.

Mielőtt elhatározná, hogy létrehozza a „fontok fontját", és néhány száz dollárt költene egy kereskedelmi fontszerkesztő, mint pl. a Macromedia's Fontographer (`www.macromedia.com`) megszerzésére, javaslom, hogy töltse le a Softy-t és próbálja ki néhány napra. Ily módon megtapasztalhatja, milyen egy fontszerkesztőt használni anélkül, hogy fizetne bármennyit is, és lehet hogy ehelyett ezt a pénzt a Softy regisztrációjára fogja költeni.

3D fontok létrehozása.

Talán nem kellene ezt a részt a „3D fontok létrehozása"-ként hívnom. Ez kissé félrevezető. Ugyanis a 3D tipográfiai programok melyek ma a piacon vannak nem generálnak bitmapes, vagy kihúzott fontokat, ehelyett betűket vagy szavakat hoznak létre 3D-ben (3 dimenzióban) az Ön gépén létező fontokból, és az eredményük nem font fájl, hanem kép fájl lesz. Mégis a gyakorlatban mindenki, aki 3D programot használ 3D font készítőknek vagy fontcsinálóknak hívja őket, így ez egy általánosan helytelen elnevezés.

(Szóval a „csinálás" szó egy valódi - rendszerint 3D-s képét hozza létre valaminek, ami nem is létezik. Például a klasszikus Disney rajzfilmek: a Toy Story és A Bug's Life számítógépen készültek fényképezés helyett. Sok speciális hatás a Sci-fi és az akciófilmek területén napjainkban 3D „csináló" alkalmazásokon készül.)

Én a Xara3D3-at használom, ez az én kedvenc 3D fontkészítő programom, mellyel 3D-s képeket készítek minden nyomtatási feladatomhoz (és a web oldalaimhoz is). A Xara3D3 nem fog háromdimenziós űrhajót készíteni, vagy rettenetes térbeli szörnyet, de tökéletes arra, hogy logókat, 3D betűket tervezzünk és készítsünk vele. E program demó verziója letölthető: a Xara Ltd. oldaláról: `www.xara.com`.

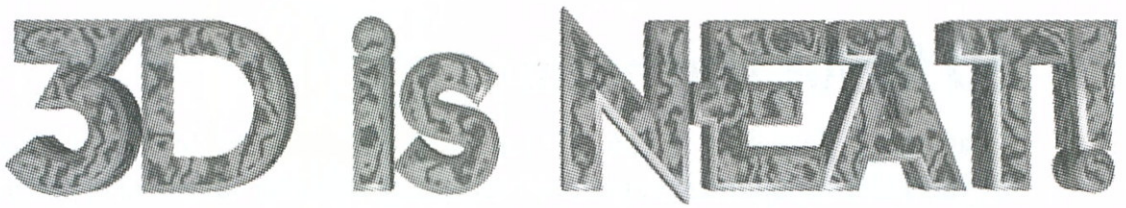
A 8.6 ábrán én csináltam egy logót 3D-ben, melyet pólóra felvitelhez használhatok. Ezt a képet .GIF vagy .JPG fájlként mentem le, hogy átvihessem a nyomtató programba. A szó bármely irányba forgatható és kiemelhetem a típus különböző részeit virtuális fényforrásokkal, hogy különböző hangulatokat érjek el.

8.6 ábra 3D típusú kép létrehozása egy pólóhoz.

Eltérően a legtöbb tervező, rajzoló programtól nincsenek rajzoló eszközök egy tipikus 3D fontkészítő programban, ehelyett Ön begépel karaktereket és azok a karakterek szolgálnak a kép alapjául. Ön még sincs korlátozva az alfanumerikus karakterekre: Xara3D3 képes az Ön bármelyik TrueType fontjában levő karakterek használatára, tehát akár a Wingdings karaktereket, vagy akár az ékezetes betűket is kezelni tudja.

További lehetőségek érhetők el a jobb 3D font készítő programokban:

- Különböző színek és textúrák alkalmazhatók a font objektumokon, mint pl. márvány-, fa-, króm-, vagy akár vízminta. A 8.7 ábra a márvány és arany mintázatú 3D fontokat illusztrálja.



8.7 ábra Textúrákkal (mintázatokkal) nagyon valóságszerű felületeket adhat a fontjainak

- A font éleinek néhány fajta lecsapása tovább erősíti a 3D hatást.
- Valósághű hátterek alkalmazhatók, így importálhatja a saját képeit is háttér célra.

- Színes szűrők alkalmazhatók a virtuális megvilágításhoz, ezzel hangulati elemeket viszünk a képbe.
- Néhány 3D font program lehetőséget ad világítási maszk alkalmazására, mely valósághű árnyékot vet a betűkre a különböző mintákon. (Szeretem ezt alkalmazni egy rácsmaszk formájában, mely ablakszerű árnyékot vet a 3D szövegre.)

A 12. fejezetben demonstrálni fogom, milyen egyszerű képet létrehozni az Xara3D3-mal.

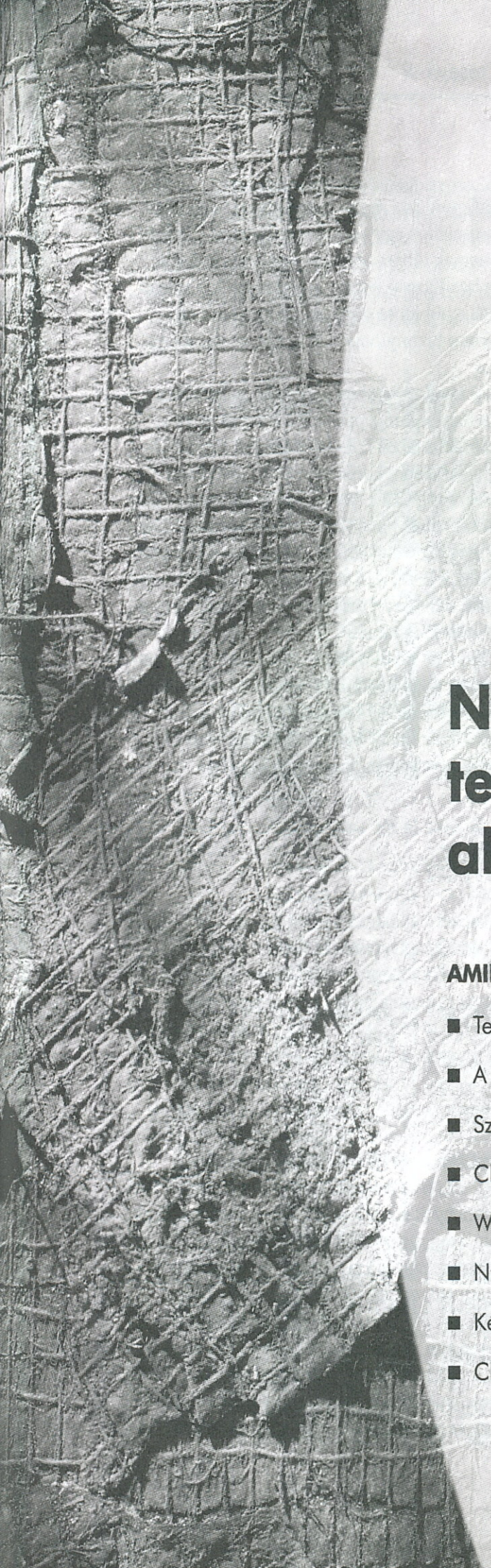
Összefoglalás

Ez a fejezet a fontokról tájékoztatta Önt: hogyan installáljuk, hogyan használjuk, vagy alkossuk meg őket, vagy akár hogyan jelenítsük meg őket 3 dimenzióban.

Felfedtem a különbségeket a bitmap és a kihúzott fontok között, és beszéltem néhány lehetséges beszerzési forrásról, melyek szabad, vagy olcsó fontokat jelentenek és letölthetők az Internetről, beszéltem a font CD-ROM-okról és az Ön grafikus alkalmazásairól. Ugyancsak szó esett a font szerkesztőkről és a 3D font készítőkről a kreatív lelkek számára, akik a kezdetektől akarják felépíteni a saját fontjaikat.

A 9. fejezetben valódi élvezetet fogunk találni abban, amikor ismertetem és bemutatom az összes nyomtatási feladatot, speciális nyomtatáshoz használható anyagokat, melyek most elérhetőek a tintasugaras nyomtató, a lézernyomtató vagy a többfunkciós egységek számára. Készüljön fel pólók, névjegykártyák, zászlók, és sok minden más elkészítésére.

A 12. fejezetben lépésről-lépésre vezetem végig a fontok installálása és kezelése útvesztőiben, többek között a TrueType font telepítésénél a Windows98-ban vagy a MacOs8-ban, a TrueType font információk megjelenítésénél a Windows98-ban, a fontok kiválasztásánál egy Windows alkalmazás számára és logók készítésénél.



9. FEJEZET

Nyomtatás pizzazz technika alkalmazásával

AMIRŐL SZÓ LESZ

- Testre szabott dokumentumok nyomtatása
- A számítógépen tárolt képek kinyomtatása
- Színek használata a feladatban
- Clip art használata a feladatban
- Weboldal nyomtatása
- Nyomtató egységek használata
- Képszerkesztővel való nyomtatás
- CD-ROM címkék és névkártyák nyomtatása

A könyv előző fejezetében az installálásra, konfigurálásra összpontosítottunk; valamint foglalkoztunk a tintasugaras, lézer és a több-funkciós egységek használatával. Természetesen azt is feltételezhetjük, hogy dokumentumainak többségét szabvány papírra fogja nyomtatni. A legtöbb nyomtató rendelkezik olyan beállítással, amely a következőkre vonatkozik: általában nem kell megváltoztatnia a beállítást abban az esetben, ha mondjuk egy professzionális módon elkészített levelet, vagy iskolai bizonyítványt akar kinyomtatni egy szabvány méretű – 8½×11 inch nagyságú – papírra.

Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a nyomtató hardvere csak papírra való nyomtatásra alkalmas: kinyomtathatja a szkennelt vagy a digitális fényképezőgéppel készült képeket, kiragadhat és nyomtathat képeket a weboldalairól, mutatósabbá teheti dokumentumait a clip art képeinek felhasználásával. Nyomtatója alkalmas a legkülönfélébb, egyénre szabott szövetek és ruházatok, transzparensek, üdvözlő kártyák, meghívók, hang CD-k és kazetták címkéinek és sok más egyébnek a nyomtatására. Ön, és családja több örömet talál majd a nyomtató használatában, mint azokban a drága játékokban, melyek több száz megabyte helyet foglalnak a merevlemezen.

Ebben a fejezetben (és az ehhez kapcsolódó, feladat leírásokat tartalmazó 12. fejezetben) bemutatom azokat a speciális nyomtatási anyagokat, amelyeket otthon, kedvtelésből vagy a munkahelyi feladatok elkészítésénél használhat. Azt is megtudhatja, hogy a grafikai szakemberek hogyan választják ki a színeket, hogyan lehet a weboldalakról egy egész dokumentum tartalmát kinyomtatni (vagy akár csak egy képet), hogyan lehet felhasználni a szkennelt és a digitális fényképezőgéppel készült képeket, hol található az Interneten clip art képtár, továbbá, hogy milyen nyomtató szoftver alkalmazható az Ön PC-jéhez. Röviden tehát azt fogom elmagyarázni, hogyan lehet pizzazz technikát alkalmazni a nyomtatás során.

Elegáns nyomtatási készlettár

A személyi számítógép kezdeti időszakában – az impact nyomtatók virágkorában – az átlagos PC tulajdonos bármilyen méretű, típusú, vagy színű papírt felhasználhatott (hiszen úgysem létezett más csak a 8½×11 inch méretű, doboznyi finompapír, amely traktoradagolású volt és fehér), és természetesen bármilyen színű tintát is használhatott (mivel nem létezett más, csak a fekete). Nem volt valami nagy a választék, de valljuk be, hogy abban az időben a nyomtatókat elsődlegesen üzleti célokra és iskolai munkákra használták, nem igaz? De miért is gondolna egy család drága nyomtató vásárlására csupán azért, hogy szórakozzon vele?

Amint látni fogja ebben a részben, a számítógépekhez kapcsolt nyomtatók érzékenysége elhalványul az újfajta nyomtatható anyagok megjelenéséhez, valamint napjaink olcsó, jó minőségű, színes nyomtatásra is alkalmas tintasugaras nyomtatóinak és több-funkciós perifériáinak megjelenéséhez képest. A számítógép nyomtatója egy csapásra az egész hobby ipar központi része lett. A nyomtató segítségével professzionális eredmények érhetők el, s a létrehozott termékek gyakran versenyre kelnek a drága kereskedelmi-szolgáltató nyomtató üzletek termékeivel. Én például mostanában jobban szeretem saját magam megtervezni és kinyomtatni névjegykártyáimat, minthogy fizessek elkészítésükért, valamely nyomtató szolgáltatónál. Így nem vagyok kénytelen megvásárolni ezeknél a szolgáltatóknál legalább 500 vagy 1000 névjegykártyát is, annyit nyomtathatok magamnak, ahányra éppen szükségem van. Arról nem is beszélve, hogy a szöveges részt vagy képet az aktuális rendeltetésnek megfelelően meg is változtathatom.

Az új nyomtatási anyagokat többségünk különleges alkalmakra használja (mint például üdvözlőlap vagy születésnapi kártya), vagy olyan céllal, hogy az éppen most, házilag elkészített zenei ka-

zettáknak a kereskedelemben meglévő külsőt adjuk. Az is igaz, hogy más számítógép tulajdonosok a rendelkezésükre álló nyomtató hardvert a jövedelmező otthoni vállalkozás szerves részévé tették: egyéniesített pólókat és a megrendelők kívánalmainak megfelelő más, újszerű darabokat gyártva.

A fejezetben megismerkedhet a legújabb készletekkel és anyagokkal, melyek mostanság a számítógép nyomtatójához használhatóak. Hogy ezeket üzleti célokra használja, vagy csupán saját szórakoztatására, ez már csak Önön múlik.

Szalagcímpapír

A szalagcímek készítése időben visszavezethető a nagy sebességű, traktor adagolós impact nyomtatók korára, melyeket IBM és DEC hálózati rendszerű számítógépekkel használtak. A szalagcímek, melyekre azokból az időkből én még emlékszem, természetesen zöld rácsos végtelenített számítógép papírra készültek, és gyakran olyan hosszúra ki lehetett őket hajtogatni, hogy az egész előcsarnok hosszát befedték. Ugyanezt a papírt használták a beszámolók és kódlisták nyomtatására is. Mindennek lehetett nevezni ezt a papírt, csak mutatósnak nem. Mégis bármikor, ha mondjuk egy COBOL programozó távozott egy másik munkahelyre, vagy bejelentették valakinek a születését, vagy valaki házasságot kötött, egy ilyen hosszú szalagcím jelent meg (lábnyi nagyságú betűkkel) az eseményekről megemlékezendő.

Az általam e fejezetben megemlített, szórakozásból készített kinyomtatott anyagok közül a szalagcím volt az első, amely megjelent az otthoni számítógépeken, s amelyeket pont-mátrixos nyomtatóval készítettek. Többféle oka is volt ennek:

- **A traktoradagolás elterjedt volt.** Majdnem minden korai pont-mátrixos nyomtatóhoz, melyet az otthon használt számítógépekhez gyártottak, a traktor adagoló rendszer volt használatos. Ezzel könnyű volt hosszú szalagcímeket nyomtatni speciális papír nélkül is.
- **Nem kellett színeket használni.** Persze, a színes szalagcím jobban néz ki, de az egyszínű nyomáseljárással készültek is megfelelnek a célnak. Tulajdonképpen a szalagcímek nyomtathatóak voltak a meglévő alfanumerikus karakterek felhasználásával is, tehát ahhoz, hogy egy egyszerű szalagcímet kinyomtassanak, a nyomtatónak nem kellett rendelkeznie a grafikus ábrák nyomtatásához szükséges adottságokkal sem.
- **Nem volt szükség komplikált szoftverre.** Régi programozó könyveim némelyikében, melyek az IBM PC-re vonatkoznak, találhatóak egyszerű BASIC programok a szalagcímek nyomtatásához. Az egyik program nem hosszabb, mint két bekezdésnyi. Még a 16 K vagy annál kevesebb RAM-mal rendelkező számítógépekkel (mint például az Apple II, Atari vagy Commodore) is lehetett egyszerű, karakter alapú szalagcímeket nyomtatni.
- **Általános hatás.** A szalagcímek alkalmasak arra, hogy könnyedén egyénivé tegyük őket, s felhasználjuk bármilyen esemény vagy alkalom kapcsán.

Szalagcím létrehozása tintasugaras és lézernyomtatón

Habár a szalagcímek használatának oka nemigen változott a hálózati rendszerek óta, még emlékezhet rá az olvasó a korábbi fejezetekből, hogy azok a nyomtatók, melyek traktoradagolású papírral működtek, jóformán teljesen eltűntek. Csak a pont-mátrixos impact nyomtatóknál használatos még mindig ez a papíradagolási módszer. Hogyan lehet mégis létrehozni szalagcímet napjaink nyomtatóival?

A választ azokban a változásokban találjuk meg, melyen maga a szalagcím-papír átment. Napjaink nyomtatóiban egy vagy két különböző típusú szalagcímpapír használatos:

- **Speciális végtelenített szalagcímpapír.** Napjaink tintasugaras nyomtatóiba betölthető egy speciális, folyamatos adagolású papír, melynek segítségével mutatós szalagcím készíthető, mint ahogy az a 9.1 ábrán is látható. Ez a papír majdnem teljesen úgy néz ki, mint a hagyományos traktor adagolású papír, melyet a régebbi pont-mátrixos nyomtatóknál használtak, de ennek már nincs perforált széle, a traktor adagoló lyukrendszerével. Ehelyett a tintasugaras nyomtató normál módon adagolja a papírt, görgőkkel húzva azt be. Természetesen a szalagcímpapír többféle színben és tervezésben kapható, tehát a szalagcím már nincs kötve a fehér háttérhez.

9.1 ábra *A szalagcímpapírra való nyomtatás látványos eredményeket hozhat.*

- **Szabvány lézer papír.** A rossz hír: ha lézernyomtatóval rendelkezik, nem használhatja a végtelenített szalagcímpapírt, ami a tintasugaras nyomtatóban használható. A jó hír: a legtöbb szalagcím-készítő programmal létrehozhat szalagcímet bármilyen lézer papírra, tehát nem kell speciális papírt vásárolnia. Csupán egy további feladatot kell elvégeznie, ha lézernyomtatón szalagcímet nyomtat. Ha a program már kinyomtatta az oldalakat, össze kell illeszteni a felirat széleit, és össze kell ragasztani az egyes oldalakat hagyományos vagy szalag ragasztóval ahhoz, hogy egy folytonos szalagcímet kapjunk.

Tintasugaras nyomtató használata szalagcímpapír támasszal

Sok PC tulajdonos tapasztalhatta, hogy a hagyományos tintasugaras nyomtatókat nem tervezték úgy, hogy azokba végtelenített szalagcímpapírt lehessen adagolni. Így aztán a papírt gyakran kellett kézzel behelyezni, hogy elkerüljük a helytelen adagolást, vagy a papírgyűrődést. Mivel a szalagcím-készítés egyre népszerűbb lett, néhány gyártó bővítette a gépet, olyan eszközzel, melynek segítségével a végtelenített szalagcímpapír adagolása megoldható. Ha azt tervezi, hogy nagy mennyiségben készít szalagcímet munkahelye, vagy iskolája részére, mindenképpen győződjön meg a vásárlás során arról, hogy a tintasugaras nyomtató könnyedén befogadja a szalagcím-papírt.

A HP DeskJet 695C az egyik olyan nyomtató típus, amely speciális szalagcím-papíradagoló mechanizmussal rendelkezik. A felemelt támasszal a nyomtató a gravitációs erőt használja fel, és a nagyobb szögű esés lehetővé teszi, hogy a szalagcímpapír pontosan csússzon be a nyomtatóba. Más nyomtatóknál használatos a műanyag tár, vagy egy hozzáillesztett tálca, melynek segítségével a szalagcímpapír betölthető.

Üdvözlőkártyák

Bizonyára már észrevette a helyi diszkont áruházban vagy a bevásárló központban azt a kis üzletet, ahol üdvözlőkártyákat nyomtatnak. Ezeknek az automata gépeknek a segítségével kinyomtathatja saját, egyéni alkotású születésnapi vagy más évfordulóról stb. megemlékező üdvözlőkártyáját. Ezeket a pénzérmével működő gépeket általában a képeslapokat árusító üzletek, vagy a papír-írószer bolt mellett találhatjuk meg. Miután bedobta a pénzt, kiválaszthatja egyéni üzenetét a számítógép képernyőjéről érintéssel, és azt a kártya-tervet is, amelyre a szöveget szánja. Néhány perc múlva a gép kilöki a kereskedelemben használatos kártyát és egy borítékot. Elegáns ötletnek hangzik, és nagyon népszerűnek tűnik.

De nincs semmi varázslatos ezekben az üdvözlőkártya készítő gépekben. A titok nyitja csupán annyi, hogy az üzlet rendelkezik egy speciális tervezésű PC-vel, és hozzá egy tintasugaras nyomtatóval. Valójában megfelelő szoftver és egy csomag üres üdvözlőkártya birtokában tintasugaras nyomtatója ugyanolyan jó minőségű üdvözlőkártyát képes létrehozni (valószínűleg jóval olcsóbban).

Mindenekelőtt azonban meg kell győződnie arról, hogy nyomtatójában, vagy többfunkciós eszközében a vastagabb, karton minőségű papír használható-e. A mostanság beszerezhető tintasugaras nyomtatók kézikönyve megemlíti, hogy az Ön által vásárolt nyomtató üdvözlőkártyák nyomtatására alkalmas, vagy sem. Ha mégsem biztos a dologban, hívja fel a gyártó műszaki tanácsadó csoportját, és kérdezze meg, hogy az Ön tulajdonában lévő típus használható-e üdvözlőkártyák nyomtatására. De megkeresheti az erre vonatkozó információt a gyártó cég weblapján is.

A legtöbb lézernyomtató is alkalmas üdvözlőkártyák nyomtatására; és bár az egyszínű nyomtatásra van szorítva, mégis megéri a jó minőség miatt (valamint a vízállóság miatt), amely üdvözlőkártyák nyomtatása esetében nagy előny. (Én személy szerint jobban szeretem az üdvözlőkártyákat lézernyomtatón nyomtatni.) Az utasítások és tippek, melyeket a fejezetben felsorolok, tehát azonos mértékben vonatkoznak a lézernyomtatóval rendelkező PC tulajdonosokra is.

Üdvözlőkártya – a szoftver betöltése

Ha már megállapította, hogy nyomtatójában használható az üdvözlőkártya minőségű papír, a következő lépés a kártya elkészítéséhez, a szoftver betöltése. Három választási lehetősége van az üdvözlőkártya elkészítéséhez:

- **Speciális, üdvözlőkártya-nyomtató szoftver.** Néhány nyomtató program kizárólag üdvözlőkártyák nyomtatására készült. A programot megfelelő clip arttal és font gyűjteménnyel egészítik ki, segítségül a különböző hangulatok megteremtéséhez; sőt még a lehetséges üdvözlő szövegeket is felsorolják, melyet a kártya belső oldalára lehet kinyomtatni. Az üdvözlőkártya program segítségével különböző formájú kártyákat lehet kinyomtatni (egyszer hajtott, duplán hajtott, vagy többszörösen hajtott kártyák). Ennek a csomagnak a felhasználásával az üdvözlőkártya nyomtatása olyan egyszerű lehet, mint akár egy előre megtervezett kártya kiválasztása, és azon a címzett nevének megváltoztatása. A program segítségével még a kártyához illő boríték is kinyomtatható. Általában mellékelnek egy üdvözlőkártya mintacsomagot ezekhez a programokhoz, így azonnal kipróbálhatja új szoftverét.

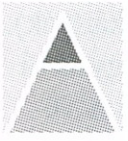
- **Általános PC nyomtató program.** A legtöbb több-funkciós nyomtató programmal, mint például a PrintMaster, is nyomtatható üdvözlőkártya. De ezekből a programokból hiányoznak azok az apró kellékek, melyek a speciális üdvözlőkártya programban megtalálhatók. Tehát ugyanazokkal a clip art kellékekkel kell beérnie, melyeket a jelölések, szalagcímek, és ismertetők készítésénél is felhasznál. Ezen kívül ezek a csomagok nem tartalmaznak olyan sok előtervezett üdvözlőkártya mintát, valamint a kártyák formátumának választéka is kisebb.
- **Szövegszerkesztő vagy kiadványszerkesztő alkalmazás.** Ha szeretne saját maga üdvözlőkártyát készíteni és nyomtatni, de nem szeretne pénzt költeni új szoftver vásárlására, nagyszerű eredményeket érhet el akár csupán a PC szövegszerkesztőjének vagy kiadványszerkesztő programjának felhasználásával is. Ismételten arra a clip art és font készletre van szorítkozva, amivel a gépén rendelkezik, de létrehozhatja saját mintáját, hogy megtalálja a megfelelő formát az Ön által vásárolt üdvözlőkártya papírhoz. Szerencsére a legtöbb üdvözlőkártya papír gyártója a mintakártyák készítéséhez utasításokat mellékel, melyek a legnépszerűbb programokban, mint például a Microsoft Word, Corel WordPerfect, és Adobe PageManager használhatók.

Ha már eldöntötte, melyik szoftvert fogja használni, mielőtt tovább lépne, győződjön meg róla, hogy a szoftver be van töltve, pontosan működik, és eredményesen ki tud vele nyomtatni egy teszt oldalt.

Az üdvözlőkártya papírjának kiválasztása

Most már készen áll arra, hogy kiválassza a megfelelő formátumú és tervezésű üdvözlőkártya papírt, amelyet használni fog. Miközben kiválasztja a papírt, a következőket tartsa szem előtt:

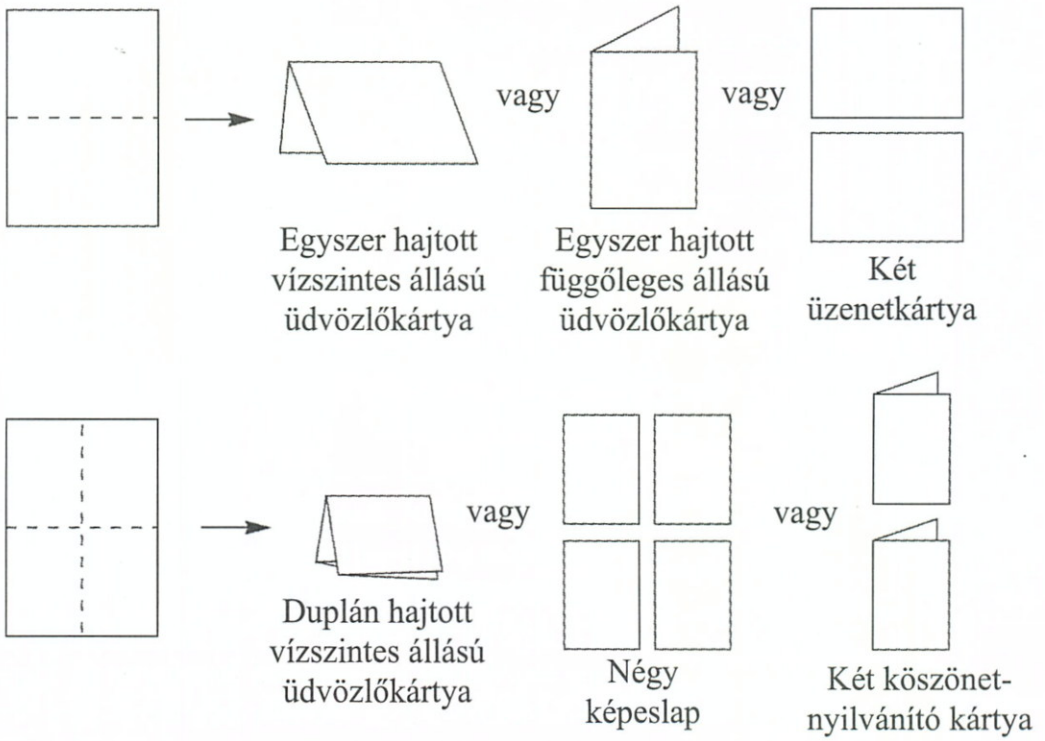
- **Az általános tervezésű kártyák jobban használhatóak.** A legtöbb üdvözlőkártya papírgyártó cég nem ad címet a kártyának és a belső oldalakra sem ír szöveget, így az általuk tervezett kártya könnyebben felhasználható többféle alkalomra is: születésnapi kártyaként, évfordulókra, vagy éppen arra, hogy jobbulást kívánjunk valakinek. Ha például olyan mintázatú papírt választ, mely bébi játékot ábrázol, s amelynek elsődleges színe a gyerekfürdőzésre utal, aligha használhatja fel ugyanezt a papírt később, egy gyorsan összeállított parti-meghívóhoz. Válasszon általános mintázatú papírt, amely gyönyörködteti a szemet, és több üzenet átadására is alkalmas.
- **Válasszon a nyomtatóhoz megfelelő papírt.** A csomagoláson fel van tüntetve, hogy az adott üdvözlőkártya papír milyen nyomtatóhoz használható: tintasugaras, lézer, vagy mindkét típushoz. A legjobb eredmény elérése érdekében, győződjön meg róla, hogy az Ön nyomtatójához megfelelő minőségű papírt vásároljon.



Tipp

Ha csak teheti mindig a nyomtató gyártója által készített tintát, és papírt használjon. Ily módon biztos lehet benne, hogy az Ön által használt papírt az Ön nyomtatójára tervezték, és azon tesztelték. Ha például Önnek HP tintasugaras nyomtatója vagy többfunkciós eszköze van, javaslom, hogy üdvözlőkártya papírt is a Hewlett-Packard-tól vásároljon.

- A kártyaformák nem azonosak. Különböző formátumú üdvözlőkártyák kaphatók, az egyszer félbehajtottól a perforált üzenetrögzítő kártyáig, melyet nyomtatás után külön kell választani és hajtogatni. Bizonyosodjon meg róla, hogy a megfelelő üdvözlőkártya papírt választja a kártyához, amit készíteni akar. A 9.2 ábrán láthatja, hogy milyen különböző formátumúak lehetnek a kártyák és mire használhatóak.



9.2 ábra *A különböző formátumú üdvözlőkártyákat különböző módon kell hajtogatni és perforálni.*

Az üdvözlőkártya papír vagy egyszerű formában és tervezésben kapható, vagy nyomtatási készletben, amely különböző mintákat és formátumokat is tartalmaz. Ha csak most kezd ismerkedni a kártyakészítéssel, és szeretné kipróbálni a terveknek és formáknak egy szélesebb skáláját, gyűjtse össze a legkülönfélébb típusú üdvözlőkártya papírokat egy dobozba.

Az üdvözlőkártya megalkotása és kinyomtatása

Ideje, hogy hozzákezdjen a kártya tervezéséhez és nyomatásához, hiszen már minden a keze ügyében van. A 12. fejezetben lépésről lépésre bemutatom, hogyan kell születésnapi kártyát készíteni, de addig is megemlítek néhány követendő utasítást, amely a kártyák készítéséhez elengedhetetlen:

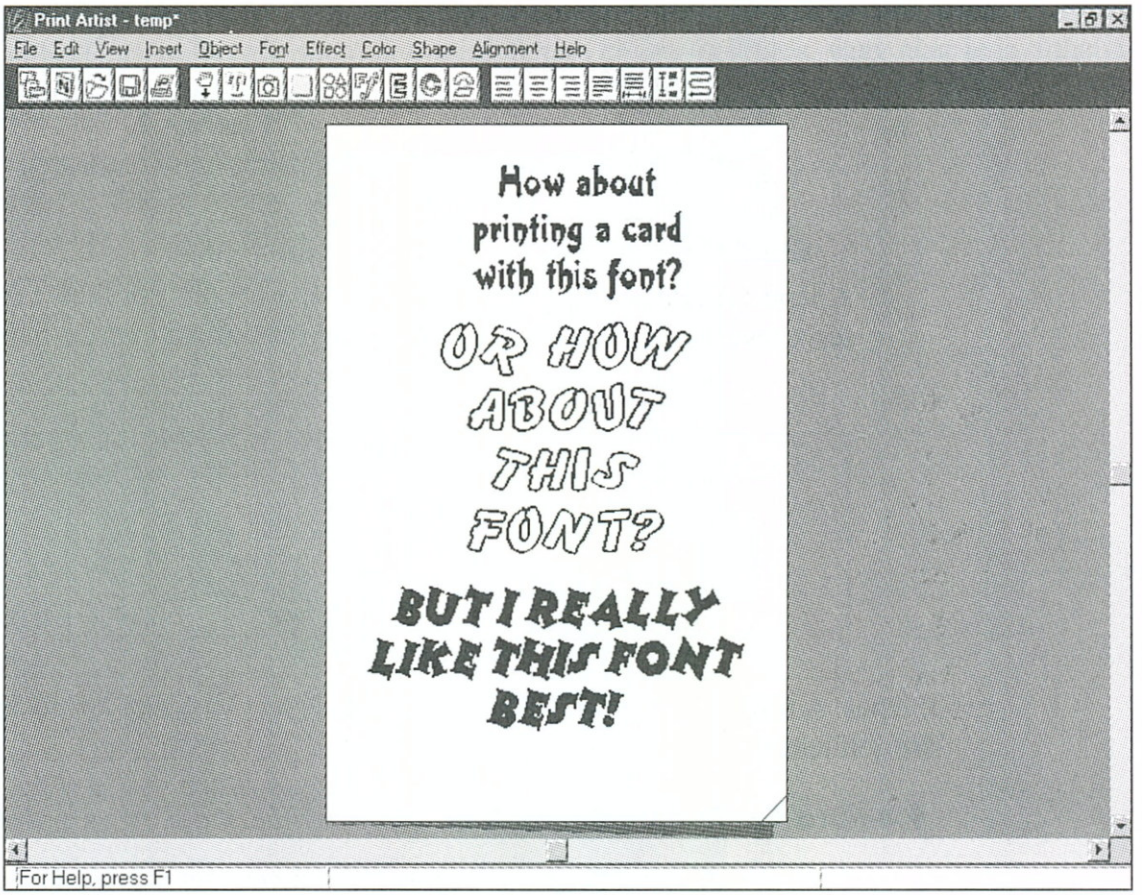
- **A közvetített üzenet legyen egyszerű.** Mindig jó kiindulópont, ha azt vesszük figyelembe, hogy a kártya szövegének olyan egyszerűnek kell lennie, amilyen csak lehet. Kerüljük el a kísértést, hogy Valentin napi kártyánk belső oldalára Shakespeare szonettből vett idézetet írjunk. (Persze csak akkor, ha szerelmünk céltáblája nem éppen a reneszánsz irodalom rajongója.)

- **Tegye egyénivé üzenetét.** Használja a címzett nevét, utaljon egy személyes tréfára vagy egy olyan eseményre, amely a címzett életében mostanság történt, említse meg a családtagokat, néven nevezve őket és egyébiránt is használjon fel minden lehetséges módot a kártya egyénivé tételéhez. Végül is az Ön által készített kártyának ez a legnagyobb előnye a kereskedelemben beszerezhető kártyákkal szemben, amit bármelyik helyi üzlet polcáról levehet és megvásárolhat.
- **Kísérletezzen a különböző tervekkel.** Ha gyorsan kell dolgoznia, és a feladat nyomtatásához a program által felkínált terv valamelyikét használja, válasszon egyet az előtervezett kártyák közül. Egyébként is szánjon néhány percet arra, hogy kipróbálja a clip art képek és szövegtestek elhelyezését, valamint a különböző színeket. Napjaink nyomtató szoftvere megkönnyíti a dolgunkat, hiszen lehetőségünk van megtekinteni az eredményt, amikor szöveget, vagy képet helyezünk a kártyára. Ha pedig nem vagyunk elégedettek a hatással, használhatjuk a program Visszavonás (Undo) parancsát, és visszatérhetünk a kártya eredeti tervéhez. Én például szeretem a szöveges részeket a kártya széle mentén elhelyezni, vagy pedig teljesen kitörlöm azt a kártya fedőlapjáról.

Tipp

Annak ellenére, hogy szövegszerkesztővel, illetve munkalap megjelenítő programmal sokkal bonyolultabb üdvözlőkártyát készíteni, mint a kifejezetten erre a célra alkotott program segítségével, mégis jobban tudja ellenőrizni a képek és a szöveg elhelyezését, beleértve ebbe a szöveg forgatását és más speciális kép-effektusokat. Ha Ön szövegszerkesztő vagy munkalap megjelenítő programmal foglalkozó szakember, próbáljon meg az üdvözlőkártyákhoz lapfelépítést létrehozni. Íme egy újabb lehetőség kreatív tehetségének kamatoztatására.

- **Használja a fontokat rugalmasan.** Miért kell ragaszkodni a sima fontokhoz, olyanokhoz, amelyek a vízcsapból is folynak, mint például a Times Roman vagy Arial, hogyha lehetőség van az üzenethez illő font kiválasztására is? Ha a PC-n már rendelkezik a fontok széles választékával (vagy az üdvözlőkártya szoftvercsomag tartalmazott újabb fontokat) válasszon olyan megkülönböztető jellegű fontot, mely tükrözi a kártya mondanivalójának hangulatát. A 9.3 ábrán például egy sor mókás fontot láthat, melyeket én már felhasználtam üdvözlőkártya készítése során.



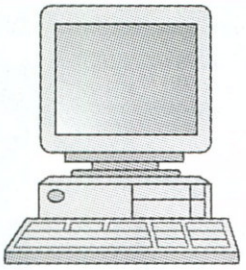
9.3 ábra *Íme egy példa, hogyan lehet a fontokkal felpezsdíteni a megszokott üdvözlőkártyát.*

Pólómatricák

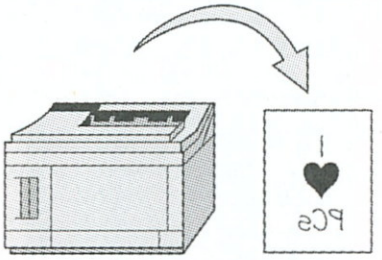
Többségünk már látott olyan pólót, melynek ábráját PC-n tervezték. Minden sétálóutcán található legalább egy elárusítóhely, ahol egyénre szabott pólókat lehet alkotni, saját képpel (melyet digitális fényképezőgéppel készítenek) vagy saját magunk kreálta szlogennel. Néhány profi, filmnyomtató cég is számítógépet használ a tervek elkészítéséhez. Akár egyéni tervezésről van szó, melyet egy vászon pénztárcára helyezünk, és ezzel tesszük egyedülállóvá; akár az irodában kifüggesztendő vállalati logóról; akár az egész focicsapat minden egyes tagjának pólójára kerülő képről, ezek a kereskedelemben nyomtatott termékek mindig népszerűek.

Egyébként tudta, hogy Ön is készíthet ilyen pólót és akár más ruhadarabot is a saját tintasugaras nyomtatóján? Valójában ugyanazokat az anyagokat fogja használni, mint a ruhaüzlet tulajdonosa: egy számítógépet, egy tintasugaras nyomtatót, vagy egy több-funkciós egységet, megfelelő szoftvert és speciális típusú nyomtatópapírt, amit pólómatricának hívnak (oh, és persze egy vasalót is).

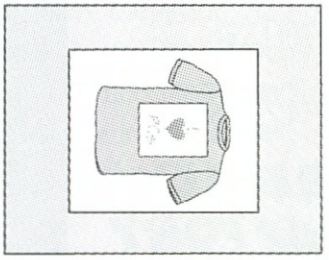
A 9.4 ábra illusztrálja a pólómatrica nyomtatásának és felhasználásának folyamatát. Amint láthatja, az egyetlen lépés, aminek elvégzéséhez felnőttre van szükség, a matrica betöltése a nyomtatóba illetve a matrica rávasalása a pólóra. Ez azt jelenti, hogy akár egy hét vagy nyolc éves gyerek is képes saját ruhatárát megtervezni és létrehozni. Ez az egyik oka annak, hogy ez a viszonylag újonnan kifejlesztett nyomtató anyag bizonyíthatóan népszerű lett az iskolákban és a családokban.



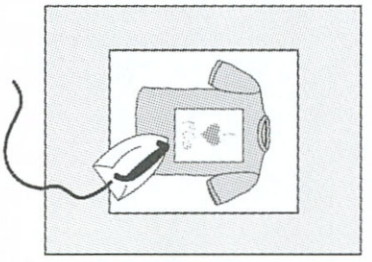
1. lépés: A matrica megtervezése a számítógépen.



2. lépés: A terv fordított képének kinyomtatása a matrica-papírra.



3. lépés: A ruha előkészítése sima, szilárd felületen. A matrica elrendezése.



4. lépés: Vasalás – óvatosan.

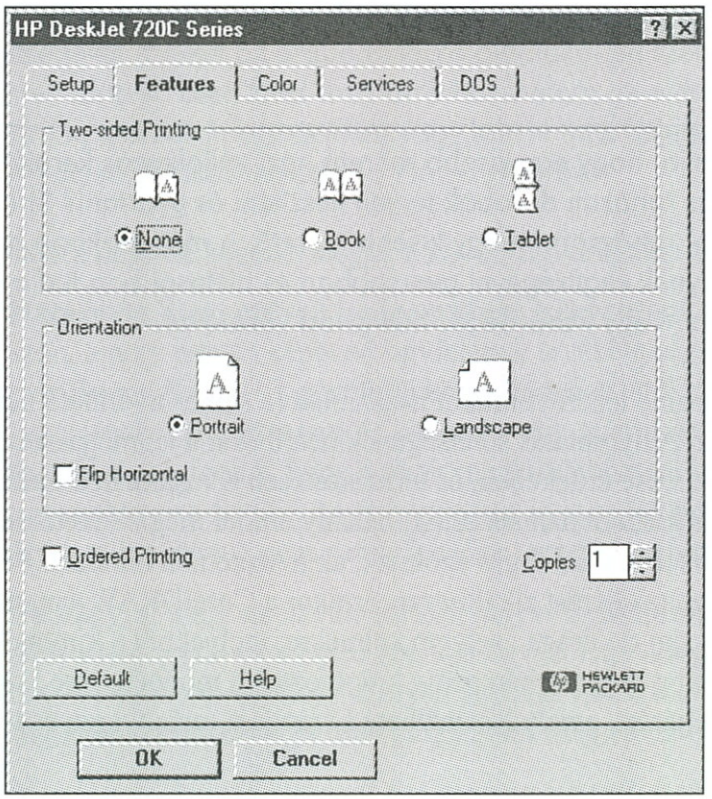
9.4 ábra *A matrica nyomtatásának és felhasználásának négy lépése.*

A matrica megtervezése

A pólómatrica megtervezhető szövegszerkesztő program segítségével is, de természetesen sokkal könnyebb annak a programnak a használatára támaszkodni, amelyet kifejezetten ezeknek a terveknek a létrehozására készítettek. Ugyanúgy, mint az üdvözlőkártyák esetében, ezekhez a matrica-tervező programokhoz általában egy clip art és egy font könyvtár is tartozik, melyek a szerkesztéshez megfelelő kellékekkel rendelkeznek. Később a 12. fejezetben lépésről lépésre nyomon követjük a matrica nyomtatásának folyamatát, de addig is tartsa észben a következő dolgokat, miközben a matricát tervezi:

- **Használjon nagy fontokat.** Én mindig legalább 28 pontos betűket használok, két okból is: távolból ezeket könnyebb elolvasni, valamint a nagy font további hatást gyakorol a nézőre. Általában megállapítható, hogy minél nagyobb a font, annál hatásosabban tudja közvetíteni az Ön által szerkesztett üzenetet.
- **Az üzenet legyen egyszerű.** Minél összetettebb a kép és a szöveg, annál bonyolultabb az olvasó számára megtalálni az üzenetet, amit Ön közölni próbál. És egyébként se feledje, hogy a pólón lévő üzenetet mozgás közben kell észrevenni, tehát az olvasónak csupán öt másodperc áll rendelkezésére az üzenet elolvasására, miközben elhalad maga mellett.
- **Ne feledje a szöveget megforgatni.** A legtöbb matrica-tervező szoftver automatikusan megfordítja a tervet, mielőtt kinyomtatná, vagyis létrehozza a kép tükörképét. Tehát ne essen kétségbe, ha a szavakat és a képeket visszájáról látja. Ez csupán azért szükséges, mert a matricának megfordítva kell felkerülnie az anyagra, hiszen csak így kaphatunk megfelelően elhelyezett képet. Ha viszont a matrica-tervező szoftver nem pörgeti meg automatikusan a képet, a nyomtató meghajtó Tulajdonságok (Properties) ablakában fogja megtalálni ezt a lehetőséget. Amint azt láthatja a 9.5 áb-

rán is, a HP DeskJet 722C tintasugaras nyomtató rendelkezik egy Vízszintes Forgatás (Flip Horizontal) ellenőrző dobozzal, tehát Ön aktivizálhatja, vagy akár le is tilthatja ezt a tulajdonságot, ha szükséges.



9.5 ábra *A HP DeskJet 722C tartalmaz „forgatás" lehetőséget a pólómatricák nyomtatásához.*

Tippek a hatásos pólómatrica megtervezéséhez

Sajnos nagyon könnyű nagyszerű pólómatrica oldalt kinyomtatni, azután pedig helytelenül felhasználni. Így az eredmény a profi, filmnyomat kinézet helyett egy olyan feladat, amely foltos, befejezetlen, fakó. Íme néhány hasznos tanács, amit az évek során keserves tapasztalatok alapján gyűjtöttem. Ha megfogadja őket, megspórolhatja a tintát, néhány matrica papírt és egy csomó tökéletesen jó minőségű fehér pólót.

- **Vasalás közben használja a megfelelő hőfok-beállítást.** Olvassa el figyelmesen a matrica lapokhoz mellékelt utasításokat, majd győződjön meg róla, hogy a megfelelő hőfokra van beállítva a vasaló, ahogy azt az útmutatóban tanácsolták. Egy rosszul beállított hőfokszabályozó elsődleges oka lehet a matrica felhasználása során jelentkező problémáknak.
- **Óvakodjon a ráncoktól akár a pestistől.** Győződjön meg róla, hogy sem a matrican, sem az anyagon nem található egyetlen gyűrődés sem. Csupán egy kis ránc – és tönkreteszi egész addigi munkáját.
- **Kövesse a kezelési útmutatót.** Sikeresen felragasztotta a tervet? Nagyszerű! De még nem úszta meg. Minden pólómatrica papírgyártó cég szigorú előírásokkal rendelkezik a ruhadarab első mosását illetően, miután felhasználta a matricát. Feltétlenül szükséges ezeknek az utasításoknak szó szerinti betartása, annak érdekében, hogy elkerüljük a bosszankodást, a matrica sérülését.

Amint azt bizonyára észrevette, talán sokkal fontosabb, hogy a pólómatrica felhasználásakor pontosan kövesse a gyártó utasításait, mint az, hogy minden egyéb, a nyomtatásra vonatkozó speciális dologgal foglalkozzon. De ha már egyszer sikeresen elvégezte egy-két oldalnyi pólómatrica felhelyezését, bátran összpontosítson a tervezés fázisára, és ne aggódjon amiatt, hogy pontosan tudja majd felhelyezni a matricát.

Tipp

Esetleg azt fontolgatja, hogy egy kisebb méretű házi vállalkozás keretében kezdi a pólófeliratok és más ruházati darabok terveit készíteni és gyártani? Ebben az esetben azt tanácsolom, ruházzon be egy kisebb méretű, a mosodákban használatos présvasalóra, amelynek segítségével gyorsabban és biztosabban tudja a matricákat felragasztani, mint egy közönséges háztartási vasalóval.

Mindvégig monochrome lézernyomtatót használhat (a színes nyomtató nem használható) a matricák készítéséhez. A nyomtatás sötétségének beállítását a legmagasabb állásba kell tennie a maximális tónus elérése érdekében, és természetesen a vasalót kell használnia a matrica felragasztásához. Habár haszontalannak tűnik, néhány ember mégis fekete matricát szeretne, vagy akar. Ez egy fontos technikai fogás azoknak, akik szeretnek hímezni. Például a Japán Kézimunka Centrum ezt az eljárást alkalmazza, amikor a CorelDRAW-ban megalkotott terv körvonalait ráhelyezi a „jaj-de-drága" selyem kelmékre, melyekből a kimonók és obik készülnek. A BlackLightning programban pedig kidolgoztak a monochrome lézernyomtatókhoz egy olyan *szín* átviteli eljárást, amely használható kerámiára, műanyagra és textíliára is.

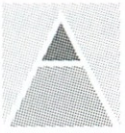
Irodaszerek, névkártyák, etikettek és brosúrák

Ha már az otthoni vállalkozásról beszéltünk, netalán már meg is van a saját vállalkozása? Ha igen, akkor már valószínűleg megcsodálta a nagyobb cégek komplett készletet alkotó névjegykártyáit, borítékjait, címkéit és céges ismertetőit, brosúráit. Ha esetleg még annak is utánanézett, hogy ezeknek a profi módon kinyomtatott irodai papír kellékeknek az elkészíttetése mennyibe kerül, valószínűleg azt is eldöntötte, hogy Ön nem engedheti meg magának, hogy ügyfeleinek ilyen kompletten összeállított anyagokat postázzon.

És ismételten a számítógép nyomtatója lesz megmentője: nemcsak hogy megtervezheti vállalkozása irodaszer papírkellékeit, névjegykártyáit, borítékcímkéit és termékismertető brosúráit, de több száz dollárt is megspórolhat. Mindennek a trükkje csak annyi, hogy be kell szerezni a megfelelő papírt, meg kell tervezni a vállalkozás logóját (ha esetleg még nem lenne), és ki kell alakítani egy egységes képet, amely minden egyes kinyomtatott dokumentumon megjelenik.

Az egymáshoz illő papírkellékek kiválasztása

Viszonylag könnyű egymáshoz illő papíranyagot találni. Helyben, valamelyik közeli irodaszer-ellátó üzletben megtalálhatja az egymáshoz illő üres névjegykártyát, irodaszer papírokat, borítékokat. Ha nagyobb választékot szeretne, vagy egy kis pénzt szeretne megspórolni, válogathat a postai csomagküldő szolgálatok bármelyike között, amelyik nyomtatási eszközök, és kellékek forgalmazásával foglalkozik. Ilyen forrásokból szerezhető be a három részre hajtogatott brosúra-papír és az üzleti beszámolók fedőlapja – amivel tovább bővítheti a készletet.



Tipp

Ön PIM (rövidített formája a Personal Information Managernek) felhasználó? Microsoft Outlook vagy Lotus Organizert használ? Ha igen, kinyomtathatja naptárjának napi információit vagy határidőnaplóját ezeknek a programoknak a segítségével. Ezeket az órabeosztásos oldalakat én személy szerint remek emlékeztetőnek tartom. Ezen kívül még arra használom az oldalt, hogy ráfirkantsam a nap folyamán szerzett információkat vagy bármi más feljegyzést, majd este ezeket az információkat visszahelyezem a PIM szoftverbe.

Amikor a papírok között válogat, a következő dolgokat tartsa észben:

- **Határozza meg, milyen image-t kíván közvetíteni.** Olyan tervezésű papírt válasszon, amely pontos képet ad ügyfelének tevékenységéről: például egy üzleti jellegű márványos ékezet – a pénzügyi konzultánsnak; stilizált műalkotás, díszítés – egy antiquitásnak; zsírkrétás rajz és játékok – egy gyermekmegőrző központnak. Természetesen nagyon fontos, hogy a papír megkülönböztető jegyeket viseljen magán, és ugyanakkor ne feledje, hogy bármilyen jó is az üzenet, mondanivalójának nem lesz olyan súlya, ha azt nem a megfelelően tervezett papírra nyomtatják.
- **Ne hagyja, hogy az ábrák túl sok helyet foglaljanak el.** Láttam már olyan terveket, ahol a lábjegyzet és a fejléc grafikái úgyszólván elfoglalták a levélpapír egyharmadát. A legjobb megoldás, ha olyan grafikát választunk, amely teljes nagyságában sem foglal el két hüvelyknél több helyet, (sőt még ennél is kevesebbet) oldalanként.
- **Minden szükséges anyagot egyszerre vásároljon meg.** A legtöbb papírgyártó cég nagyobb kiszerelésű csomagolásai külön-külön tartalmazzák a levélpapírt, borítékokat, névjegykártyákat és brosúra papírokat. Jó szokás, ha egyszerre megvásárolja az összes szükséges papíranyagot, így nem érheti meglepetés, ha az üzlet éppen kifogy az Ön által használt papírból. Ez is azt biztosítja, hogy Ön folyamatosan tudja ügyfeleinek küldeni egyszerű fehér borítékban az egymáshoz illő névjegykártyát és levelet.

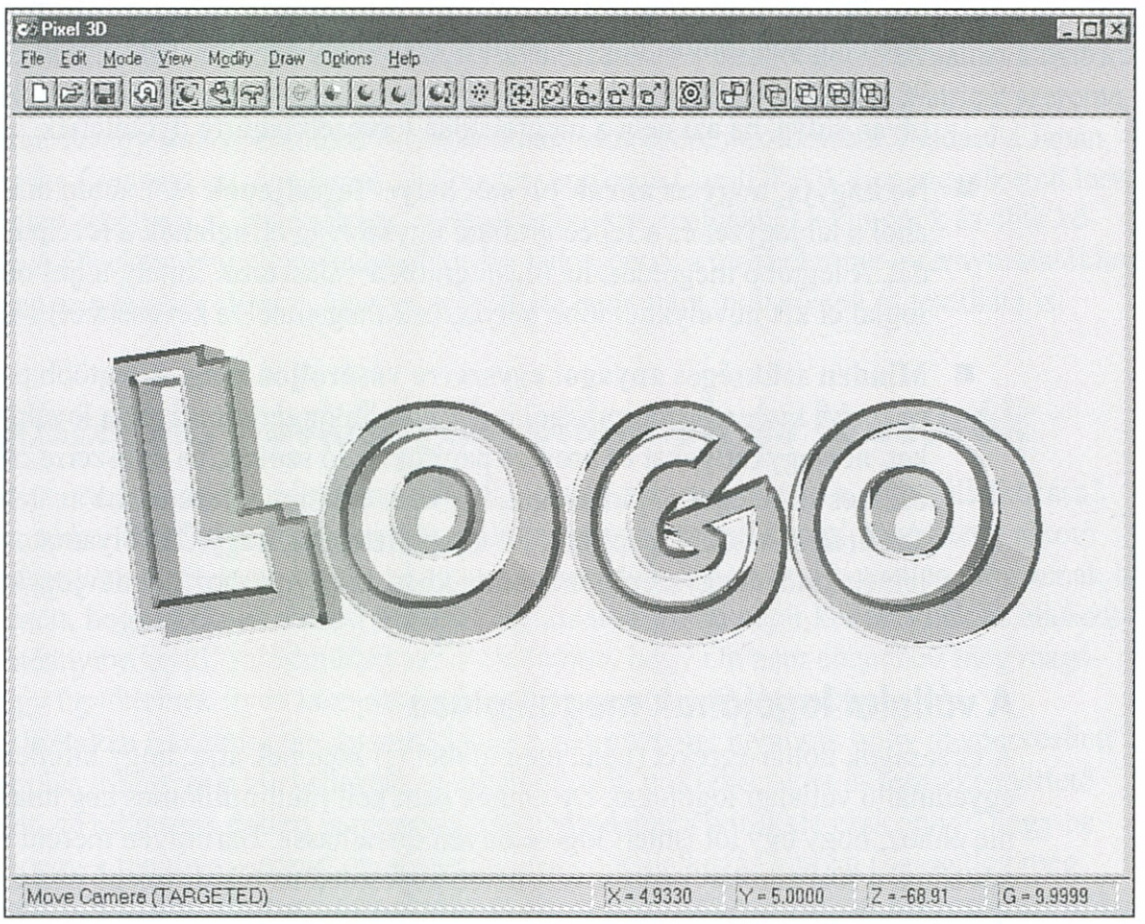
A vállalat logójának megalkotása

A társaságok dollár-ezreket (néha még többet is) költenek arra, hogy kifejlesszék saját, egyedülálló vállalati logójukat. De Önnek nem kell multimilliomos cég tulajdonosának lennie ahhoz, hogy egy jól ismert logó előnyeit learathassa. Bármilyen méretű és nagyságú cég növelheti a róla alkotott képet a vele üzleti kapcsolatban álló levelező partnerek között, és a weboldalain is egy egyedülálló szimbólum logóként való használatával.

Íme néhány ötlet, hogyan lehet a vállalkozás logóját megalkotni:

- **Használja a vállalat nevének kezdőbetűit.** Akár hiszik, akár nem, sok cégtulajdonosnak eszébe sem jut, fontolóra sem veszi, hogy a vállalkozás nevének kezdőbetűit a logó alkotásánál, mint alapelemet felhasználja. (Elképzelhető, hogy ennek az az oka, hogy ők azok, akik a vállalkozást vezetik – és az idő pénz.) Ha vállalati logó megalkotásán gondolkodik, üljön le, fogjon a kezébe egy jegyzettömböt, ceruzát és használja a vállalat nevének kezdőbetűjét (vagy betűit), magát a vállalat nevét a grafika tervezésének alapjául. Variálja a betűket, vagy stilizálja őket, tervezzen érdekes széleket, vagy csináljon bármit, ami éppen eszébe jut.

- **Változtasson meg egy már meglévő clip art képet.** Ha rendelkezik egy vastag és könnyen felismerhető clip art darabbal a készletében, akár ezt egyszerűsítheti és meglátja, remek logót hozhat létre belőle. Kerülje az összetett képeket, melyeken túl sok a részlet – ezeket nem lehet jól elhelyezni a névjegykártyákon és borítékokon. A legjobban felhasználható képek az egyszerű monochrome (egyszínű) vonalrajzok (színt esetleg később is hozzátehet). Nyissa meg a képet a grafikus szerkesztő programban, távolítson el minden apró részletet vagy finom szegélyt, majd írja be a vállalat nevét valahova a logó határvonalai köré vagy határán belül – arányosan elhelyezve azt. (Ebben a fejezetben majd a későbbiekben bemutatom, hogyan találhat szabad clip artot az Interneten.)
- **Használjon háromdimenziós (3-D) programot a logó megalkotásához.** Sok shareware és kereskedelmi 3-D készítő program alkalmas hatásos, valósághű háromdimenziós kép létrehozására a vállalat nevéből. Például a 9.6 ábra olyan logót ábrázol, melyet én alkottam egy pár perc alatt egy 3-D készítő program felhasználásával.



9.6 ábra *Sok shareware és kereskedelmi 3-D programban könnyedén alkotható logó.*

- **„Öntse" alakzatba a vállalat nevét.** Valószínűleg a legegyszerűbb vállalati logót alapforma – kör, háromszög, vagy vonalak sorozata – felhasználásával tervezték, mely valahogy egységbe rendezi a vállalt nevét, miközben vastag, stilizált betűtípust használ. A fejlettebb képszerkesztő programok, mint például a Photoshop szintén felhasználható arra, hogy a vállalat nevének beírásával háromdimenziós hatást elérő képet szerkesszen, oly módon hogy a szöveggel „körbecsomagolja" a hengert, vagy a kör külső oldalát.

Tipp

Valójában a Photoshop, Paint Shop Pro, és más hasonló programok jól felhasználhatók a szöveg és a grafika mindenféle csinos kis átalakításához, speciális effektusok elkészítéséhez. A felsorolt képszerkesztők bármelyikének alkalmazása remek választás annak, aki ki akarja próbálni a vállalati logó megalkotásának különböző lehetőségeit.

Higgyék el nekem, hogy a saját magunk megalkotta logó sokkal meggyőzőbb (és általában sokkal olcsóbb is), mint az, amit a megbízott grafikai tervező készíthet számunkra. És persze még mindig megbízhat valakit később, ha végképp nincs megelégedve a saját maga kreálta alkotással.

Az egységes stílus létrehozása

Ha már kiválasztotta a papírt, és elkészítette a vállalati logót, akkor készen áll a profi kinézetű anyagok nyomtatására. Az, hogy egységes kinézete legyen minden általunk felhasznált anyagnak sokkal többet jelent annál, mint hogy egyszerűen ugyanazt a logót használjuk minden papíron. Fontolja meg tehát a következőket:

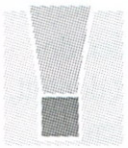
- **Használja a fontokat következetesen.** Használja ugyanazokat a fontokat és ugyanolyan nagyságú betűket minden kinyomtatott anyagon, beleértve ebbe a brosúrákat és névjegykártyákat is.
- **Állandósítsa a lapelemeket.** Alkalmazzon ugyanolyan lapszámozási mintát; ugyanolyan emlékeztető és levélbekezdési formákat; és rendezze mindig azonos módon minden dokumentum fej- és láblécét. Például, ha Ön a balra kihúzott bekezdésforma mellett döntött, használja ezt a bekezdési formát minden brosúrán, emlékeztetőn és vállalati levélen.
- **A stílus használatához készítsen a cég részére egy általános útmutatót.** Ha a cégnél mások is írnak vállalati leveleket, készítsen egy „stílusleírást", vagy dokumentum-mintát a szövegszerkesztőhöz, mely stílus mutatóként szolgál. A dokumentum-minta automatikusan segíthet a munkatársaknak: az Ön által kialakított tervezetet kell csak követniük.
- **Terjessze az anyagot.** Ne feledje, hogy az Ön névjegykártyái céges brosúrái csak egy meghatározott számú vállalati összejövetel alkalmával teríthetők. Tehát gyűjtse össze azokat a fontos pontokat és információkat, amelyeket közölni szeretne, vagy be szeretne mutatni. De soha ne készítsen névjegykártyát e-mail cím nélkül, vagy céges brosúrát a vállalat címe nélkül.

Megfelelő megjelenéssel a vállalat irattára és nyomtatott anyagai félelmetesen jó összhatást adnak, még akkor is, ha Ön az egyetlen alkalmazott.

Lemez, CD-ROM és kazetta etikettek, címkék nyomtatása

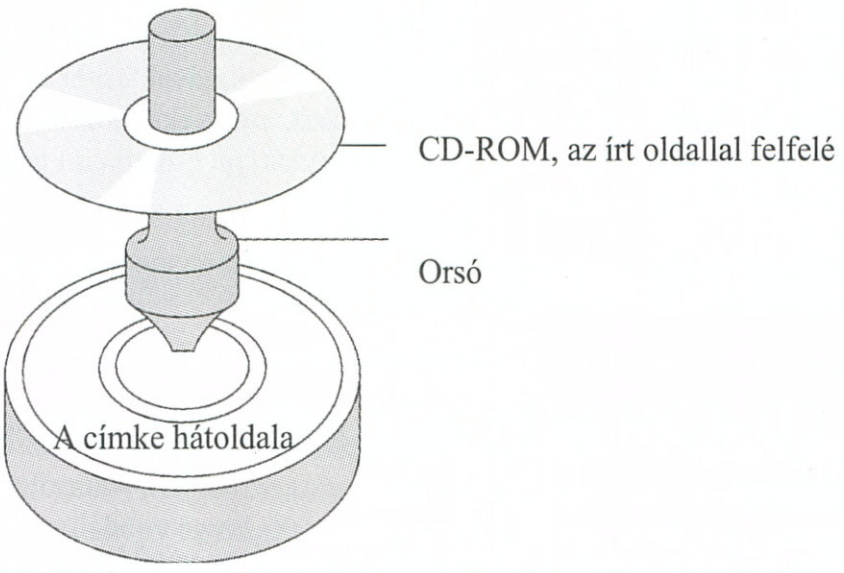
Ha az átlagos PC felhasználónak megemlítik az etikett nyomtatást, akkor a többség a feladó címének nyomtatását érti alatta; abban az esetben pedig, ha a címlista számítógépen van, a borítékcímkék kinyomtatását is, a meglévő címek közül. A borítékcímkék nyomtatásával sok időt és fáradtságot takarít meg, a fájdalmas kézírást nem is említve. De lehet, hogy nem is tudja, milyen más típusú címkék és etikettek nyomtathatók még ki nyomtatóján, vagy több-funkciós eszközén. Például:

- **Címke készítése a hajlékony lemezre.** Shareware programokat készít, vagy programokat terjeszt lemezen? A lemezre készített címkék a lemeznek profi, kidolgozott kinézetet kölcsönöznek. Mivel a szabvány 3.5 hüvelyk hajlékony lemezen rengeteg hely van, én személy szerint annyi információt írok rá a shareware programjaimról, amit a lemezen terjesztek, amennyit csak lehet: mint például a verzió számát, megnevezem az operációs rendszert, a fájlok neveit, cégem nevét, telefonszámát, és szükség esetére e-mail címét is.
- **Címkék nyomtatása hang és adathordozó CD-kre.** Mivel a másolásra alkalmas CD-k (általában a rövidítés CD-R) lemezfelülete üres, Ön kicsinosíthatja, címkézheti a lemez felső részét, például filctollal. De ha át akarja adni az Ön által másolt adathordozó CD-t (vagy csupán kidolgozottabb külsőt kíván adni neki) javaslom, hogy ruházzon be inkább egy CD-ROM címkéző eszközre. A 9.7 ábra illusztrálja, milyen könnyű a Neato CD-ROM címkéző használata: egy tengely (orsó) tartja a CD-t, hogy az ne tudjon elmozdulni, miközben az alsó részen könnyen elrendezhetjük a címkét, és a lemez felső felületét pontosan ráhelyezhetjük. A 9.8 ábrán látható a nyomtatási kép megtekintése, melyen egy általam készített címke látható, amit a MicroVision Development DesignExpress programjának segítségével készítettem. Ezt később a 12. Fejezetben részletesen taglalom. (Egyébként, ha részletesebben szeretne tudni a különböző típusú címkék, másolt CD gyűjtemény tartó dobozának etikettjeiről, javaslom, hogy vegye kézbe korábbi könyvem egy példányát: Írható CD-k bibliája (Recordable CD Bible, IDG Books Worldwide).)

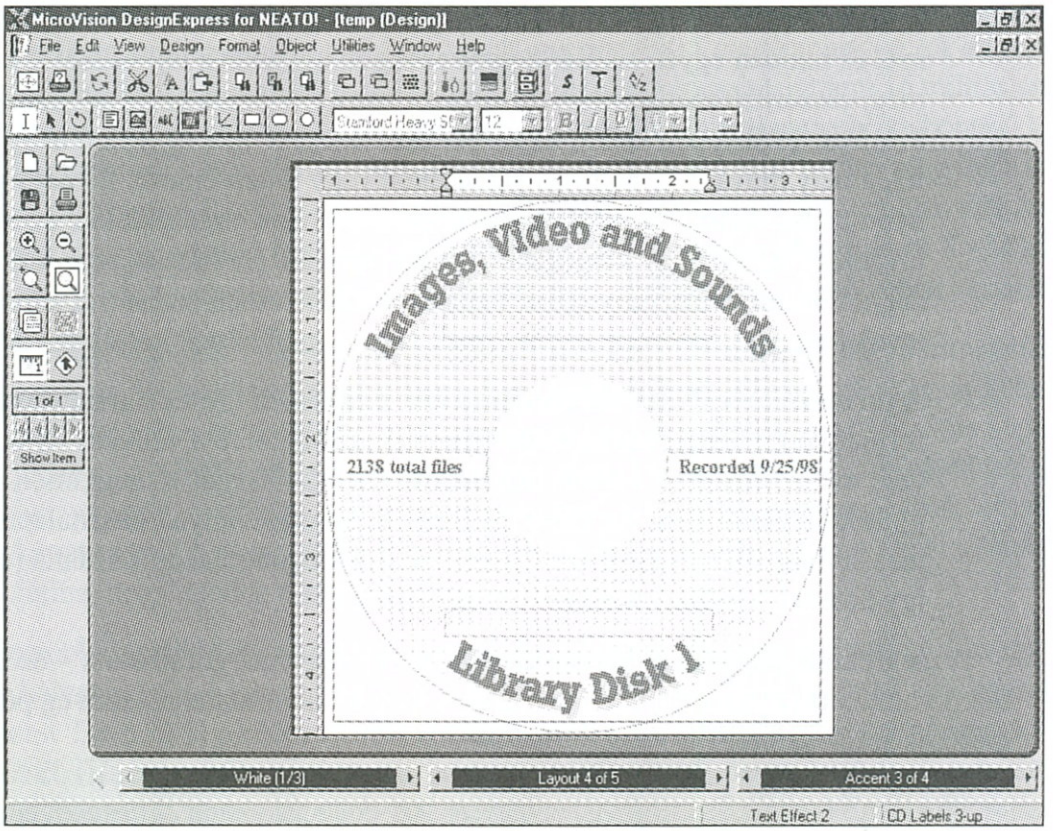


Figyelmeztetés

Soha ne használjon boríték vagy hajlékony lemez etikettet a CD-ROM felcímkézéséhez. A más típusú etikettek valószínűleg módosítják a lemez egyensúlyát, és a CD-ROM meghajtó nem lesz képes a lemez olvasására. Továbbá soha ne próbálja meg a CD-ROM-ra felragasztott címkét letépni – mivel ily módon lehúzhatja a lemez felső részének lakk rétegét, megsérti a vékony fém fedőrétegét, amely más károsodásokhoz is vezethet.



9.7 ábra *CD-ROM lemez felcímkézése.*



9.8 ábra *Ez a címke rövidesen kinyomtatható és felragasztható a CD-ROM-ra.*

- **Hangkazetták címkéjének nyomtatása.** Néhány shareware és kereskedelmi program lehetővé teszi, hogy hangkazettájára olyan címkét nyomtasson, amely tartalmazza a címet, a művész nevét és valami grafikus ábrát. Ha zenei katalógusrendező programja rendelkezik nyomtatási tulajdonságokkal, még egyéb kiegészítéseket is készíthet, mint például a dalok felsorolása, vagy a teljes zenei idő megjelölése.

Hogyan juthat hozzá ilyen formátumú üres etikettekhez? A legtöbb irodaszer ellátó üzlet rendelkezik ilyenekkel, továbbá megrendelheti az Interneten, az online papírboltjaiból.

Rendelésre készült papírok

Eddig olyan papíranyagról esett szó, amit üresen vásárolt – esetleg volt rajta valamiféle ábra, de nem volt rajta a cég logója, címe és más, a kapcsolattartáshoz szükséges információ. Általában azok, akik ilyen papírt használnak, mindenféle díszítőelemeket helyeznek még a papírra, ami a dokumentum-terv részét képezi.

Habár ha űrlapokat vásárol, vagy ha nagyobb vállalat részére szerzi be a papírt, esetleg azonnali postázásra, észreveheti, hogy sokkal olcsóbban jön ki, ha a helyi nyomtatással foglalkozó irodát, üzletet keresi fel, és ott rendeli meg a formanyomtatványokat. A formanyomtatványok általánosságban a következő előnyökkel rendelkeznek:

- **A rendelésre készíttetett nyomtatvánnyal (formanyomtatvánnyal) időt takarít meg.** Az idő megtakarítása azok számára fontos, akik használják a formanyomtatványokat, vagy azok számára, akiknek sokszor kell kinyomtatniuk ugyanazt a dokumentumot. Egyszerűen csak kevesebb időt vesz igénybe kihúzni az előre elkészített formanyomtatványt a dobozból, mint egy újabb példányt nyomtatni ugyanabból a dokumentumból.

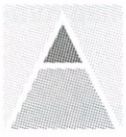
- **A formanyomtatványokkal tintát spórol meg.** Abban az esetben, ha sok levelet küld szét és minden egyes kiküldött papíranyagon ugyanaz a fej- és lábléc szöveg jelenik meg, ésszerűbb megrendelni az anyagot nagy tételben a helyi nyomtatással foglalkozó üzletben. (Főképpen akkor, ha az Ön által használt ábra egyszínű nagy felületet ölel fel, amely tudvalévő, hogy rengeteg tintát vagy tonert emészt fel nagy példányszám nyomtatása esetén.) A tintasugaras nyomtató tintája elmaszatolódhat, ami nem éppen kívánatos látvány egy kinyomtatott üzleti levélen. Ha tintasugaras eszközzel rendelkezik, a formanyomtatványok használatával csökkentheti az esélyét annak, hogy üzleti leveleire elmaszatolódott céges címek vagy e-mail címek kerüljenek fel.
- **A formanyomtatványok alkalmazása megkíméli Önt a karbantartástól.** Ha olyan formanyomtatványt használ, amelyen fel van tüntetve a vállalati fejléc, ill. lábléc szöveg, máris csökkenti a nyomtató kopásának lehetőségét, s megkíméli magát az összegyűrődött papíroktól. Az előre megrendelt nyomtatványok használatával pénzt, időt takarít meg, melyet egyébként a nyomtató karbantartására fordítana (és valószínűleg így hosszabb lesz a nyomtató élettartama is).

A megrendelt papírnak lehet mutatós szegélye vagy margórajzolata – de eltérően az előre kinyomtatott anyagoktól Ön határozhatja meg a rányomtatandó szöveg pontos helyét és a grafikus ábrák színét.

Digitális képek nyomtatása

Digitális képek a következő négy féle módon készülhetnek:

- **Szabadkézzel.** Akár hiszik, akár nem, még mindig sok számítógépes művész és grafikai tervező szereti hagyományos módon létrehozni a digitális képet: megrajzolják őket. Sok rajzoló- és festőprogram teszi lehetővé, hogy egér vagy rajzolótábla használatával mi magunk fessünk a képernyőre. Ezek a programok egészen pontosan képesek visszaadnia a vízfesték, szénrajz és olajfesték felületi hatását.
- **Szkenneléssel.** Ha rendelkezik a számítógéphez kapcsolt szkennerrel, máris megnyílt Ön előtt a képek világa. Szkenner segítségével bármilyen nyomtatott anyagból kiszedhet képet, mégpedig általában 16 milliós színmélységet használva. Ezen kívül a szkenner „be tudja olvasni" a szöveget a szövegszerkesztőbe az OCR (Optical Character Recognition rövidítése) eljárás révén. A szkennerek alkalmazhatóak SCSI eszközként (gyorsabb, de drágább, és be kell szerelni egy SCSI adaptert is, ha még nem rendelkezik vele), USB eszközként és párhuzamos port eszközként (lassabb, mint a SCSI vagy az USB, de ezeket a szkennereket közvetlenül a nyomtató porthoz lehet csatlakoztatni, tehát nem kell újabb kártyát beszerelni ahhoz, hogy a megfelelő típusú porttal rendelkezzünk).



Tipp

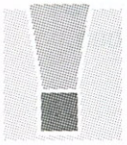
Most akar szkennert vásárolni a számítógéphez? A síkágyas szkennert javaslom, (vagy a több-funkciós egységet). Ezek a legsokoldalúbban felhasználható fajtái a szkennereknek, használatuk pedig nagyon hasonlít a másológép használatához. Ellentétben a lapadagolós szkennerekkel (melyeknek működése a faxhoz hasonlítható), nem kell kitépnie a könyv lapjait, ha szkennelni akarja őket, vagy aggódni a különleges formájú darabok miatt, melyek beragadhatnak a lapadagolós szkennerbe.

- **Fényképezéssel.** A digitális fényképezőgépek ára gyors ütemben csökken. Az a fényképezőgép, ami valamikor 500 $-ba került, ma már 200 $ alatt kapható. Ezek az alacsony árú fényképezőgépek 640x480 felbontású képeket képesek készíteni 16 milliós színmélységgel. Minél többet költ a digitális fényképezőgépre, annál nagyobb felbontású képet tud készíteni vele, és a digitális úton készített kép minősége annál inkább meg fogja közelíteni a 35 mm-es fotófilm minőségét. A drágább fényképezőgépek már olyan tulajdonságokkal is rendelkeznek, mint közelítés, beépített LCD kereső és eltávolítható RAM kártya, amely lehetővé teszi a digitális fényképezőgép „újratöltését", újabb képek készítéséhez.
- **Készített képek.** Sok számítógép tulajdonos készít valósághű, háromdimenziós (3-D) képeket, képkészítő (rendering) szoftver segítségével. Néhány kép kimondottan üzleti beállítottságú, mint például a vállalati logó vagy a weboldal grafikái. Más képek viszont a műalkotásokhoz hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek: felvázolnak állatokat, gépeket, alakzatokat és emberi formákat. A készítő (rendering) szoftver képes a képet egyből a nyomtatóba irányítani, de ha kívánja, elmentheti a képet a lemezen egy fájlba, hogy esetleg a későbbiekben változtasson rajta.

A legtöbb digitális kép, melyet szkennerrel hoztak létre, elég nagy (általában 30 vagy 40 megabyte helyet ölel fel, a kép méretétől és a színmélységtől függően). Így tehát a PC lassan fog nyomtatni. Ezen kívül a képek mérete is megnehezíti azok számítógépről számítógépre való áthelyezését. (Ha nincs rajta a hálózaton, javaslom a „Zip drive" használatát, vagy más eltávolítható média meghajtót, amely legalább 100 megabyte tárolására alkalmas.) Egyébként minderről részletesebben olvashat a Hewlett-Packard Hivatalos szkenner kézikönyv című kiadványban (Hewlett-Packard Official Scanner Handbook – IDG Books Worldwide – Major Kiadó).

Ha nem rendelkezik 17 hüvelyk átmérőnél nagyobb monitorral, a nagyobb szkennelt képeket, melyeknek felbontása mondjuk 2048x1536 valószínűleg át kell méreteznie egy könnyebben kezelhető 1024x768 vagy 800x600-as felbontásra, annak érdekében, hogy a kép teljes egészét megtekinthesse a képernyőn. A shareware Paint Shop Pro program kiválóan alkalmas ennek a feladatnak az elvégzésére. A képet olyan méretűre tudja átalakítani, amilyenre csak óhajtja, és Ön választhatja ki a megőrzéshez a „megjelenítés arányát" („aspect ratio" – tréfás terminológia, melyet a kép relatív méretezéséhez használatos), így a kép nem lesz szétnyújtva vagy eltorzítva.

A Paint Shop Pro természetesen alkalmas a gyors szerkesztési munkák elvégzésére is. Például: A legutóbbi fotók készítése alkalmával Milton nagybácsi fejét eltakarta a karácsonyfa. Hagyományos fényképezőgéppel készített film esetében, amikor megmutatja a képet másoknak, külön-külön mindenkinek el kell majd magyaráznia, hogy ki is az a fej nélküli törzs a képen. Digitális fényképezőgéppel azonban csak egyszerűen átszerkeszti a képet, vagyis eltávolítja Milton bácsit, mielőtt a képet kinyomtatná a fotópapírra. A Paint Shop Pro szegélyt is képes nyomtatni a digitális képhez, sőt élesíteni tudja a képen lévő széleket, ezzel is biztosítva a jobb nyomtatott minőséget.



Figyelmeztetés

Mielőtt elmentene a lemezre egy rajzolt, szkennelt, vagy készített képet, győződjön meg róla, hogy nem egyedi formátumban menti azt el. Ha abban a formátumban menti el, úgy a legközelebbi alkalommal abban a programban is kell megnyitnia, és ha át akarja helyezi a képet egy másik számítógépre, lehet, hogy az nem rendelkezik majd ezzel a programmal. Ahhoz, hogy biztos legyen benne, hogy a képet a legtöbb számítógépen meg lehet nyitni anélkül, hogy egy harmadik programra is szükség lenne, használja a Mentés másként... (Save as..) menüt, és válassza a kép formátumának a Bitmap vagy JPEG formát. A Macintosh tulajdonosoknak a TIFF vagy JPEG formátum között kell választaniuk.

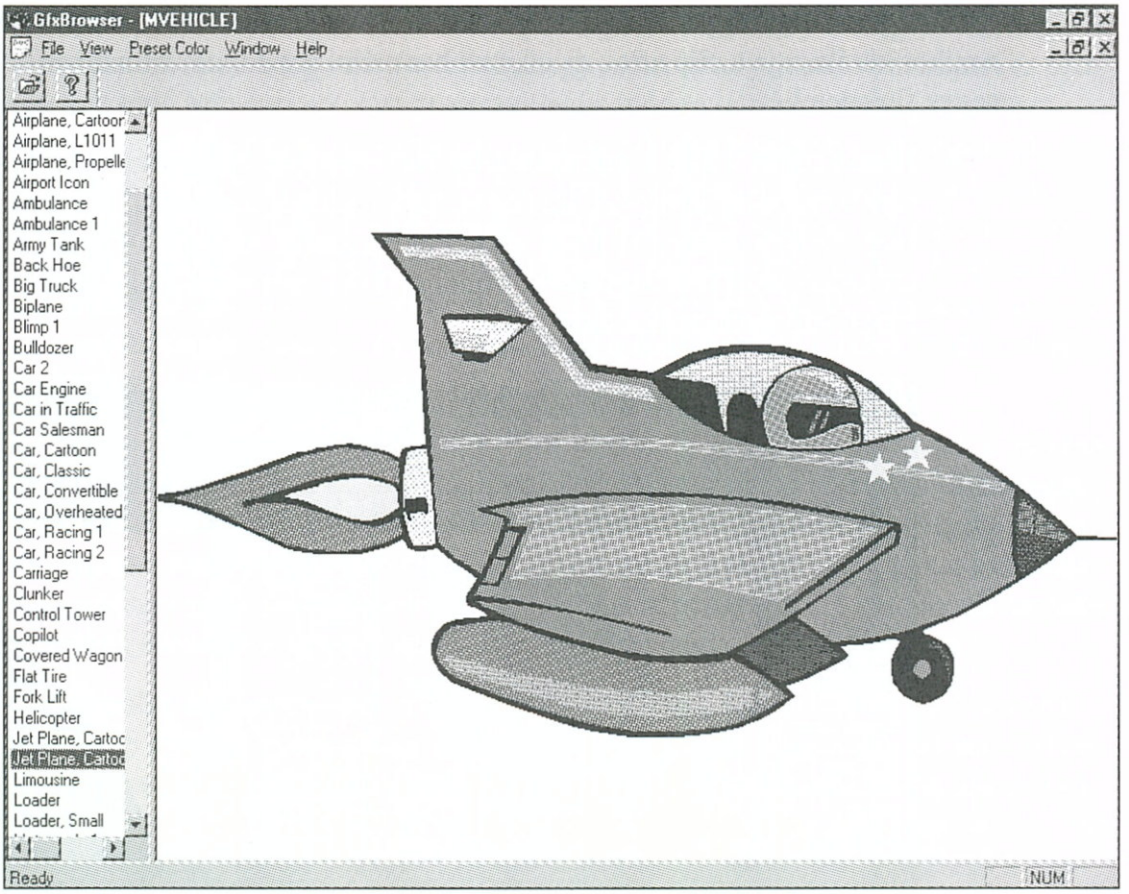
Clip art képek használata

Szerencsére többé már nem szükséges, hogy tehetséges legyen a ceruza és az ecset használatában (de még az egér vagy a rajztábla használatában sem kell jeleskednie) ahhoz, hogy kinyomtatott dokumentumát a megfelelő képpel lássa el. Mint ahogy én is tettem, átnézheti azt a hatalmas clip art gyűjteményt, amely bármilyen forrásból beszerezhető és a kiválasztott képet csak ki kell vágnia, és be kell illesztenie.

Clip art források

Ha még nem rendelkezik kiterjedt clip art gyűjteménnyel, íme néhány beszerzési lehetőség (némelyikük ingyenes, némelyik valamennyi pénzbe kerül):

- **A web.** Az Internet többtucatnyi oldala kínál ingyen letölthető clip art fájlokat. A gyűjtemények között van néhány, amely különböző művészektől származik, különböző stílusúak és témájúak; más oldalakon ugyanannak a művésznek, ugyanolyan stílust tükröző clip art gyűjteményével találkozhatunk. (Ebben az esetben a művész általában a weblap fenntartója.) Ezek a képek letölthetőek a lemezre, s elmenthetőek egy fájlba. A letöltés technikáját a fejezet későbbi részében ismertetem.
- **CD-ROM.** Bármelyik számítástechnikai szaküzletben vásárolhat olyan CD-ROM-ot, amely clip art gyűjteményt tartalmaz. Ezek a CD-ROM gyűjtemények általában rendelkeznek a megtekintéshez szükséges programmal, melyek bemutatják a clip artok bélyeg képeit. Nagyon nehéz lenne a megfelelő képet kiválasztani, ha csupán a fájlnév után kellene következtetni a tartalomra. A 9.9 ábrán egy tipikus clip art tallózó program látható. Bármelyik kép megtekinthető teljes méretében is, ha lemásoljuk a vágótáblára (Clipboard), vagy önállóan elmentjük a merevlemez bármely részére.
- **Nyomtatás és szövegszerkesztői felhasználás.** Minden szoftver, amely a nyomtatásra, szövegszerkesztésre, munkaasztal megjelenítésre koncentrál kapható CD-ROM-on, ami azt is jelenti, hogy mindegyik rendelkezik a maga clip art gyűjteményével, melyet felhasználhat dokumentumaiban. Például a Microsoft Office 97 és Office 98 üzleti felhasználói csomagja kiváló clip art gyűjtemény tartalmaz.
- **Clip art könyvek.** Még a szkennerek széleskörű használata és a CD-ROM-ok népszerűsége előtt a clip art képeket beillesztették egy művészien elrendezett könyvbe, azután az egész lapfelépítést használták a dokumentum létrehozásához. Az elektronikus clip art elterjedésével a könyvben összegyűjtött clip artok, melyeket még én is használtam diákkoromban, lassan eltűnnek a grafikai tervezés és nyomtatás világából, de még mindig találhat néhányat ezekből a könyvekből a könyvesboltokban, vagy a könyvtárakban. Keressen „Dover Publication" gyűjteményeket.



9.9 ábra *Ez a CD-ROM alapú clip art gyűjtemény több száz képet tartalmaz, melyek mindegyike azonnal felhasználható az Ön kinyomtatott dokumentumán.*

- **A művészbarát.** Ha akad művészi hajlamokkal rendelkező barátja és hajlandó az Ön számára clip art képet készíteni, a biztonság kedvéért szerezzen be tőle írásos engedélyt a kép dokumentumokon való megjelenítéséhez. Sok vállalkozás alkalmazza azt a módszert, hogy megbíz egy művészt, aki egy meghatározott összegért elkészít részükre egy egész clip art képsorozatot, melyben a képek azonos stílusúak. A képekkel azután a vállalat szabadon rendelkezik. Ugyanígy sok webmaster kereskedik képoldalakkal.

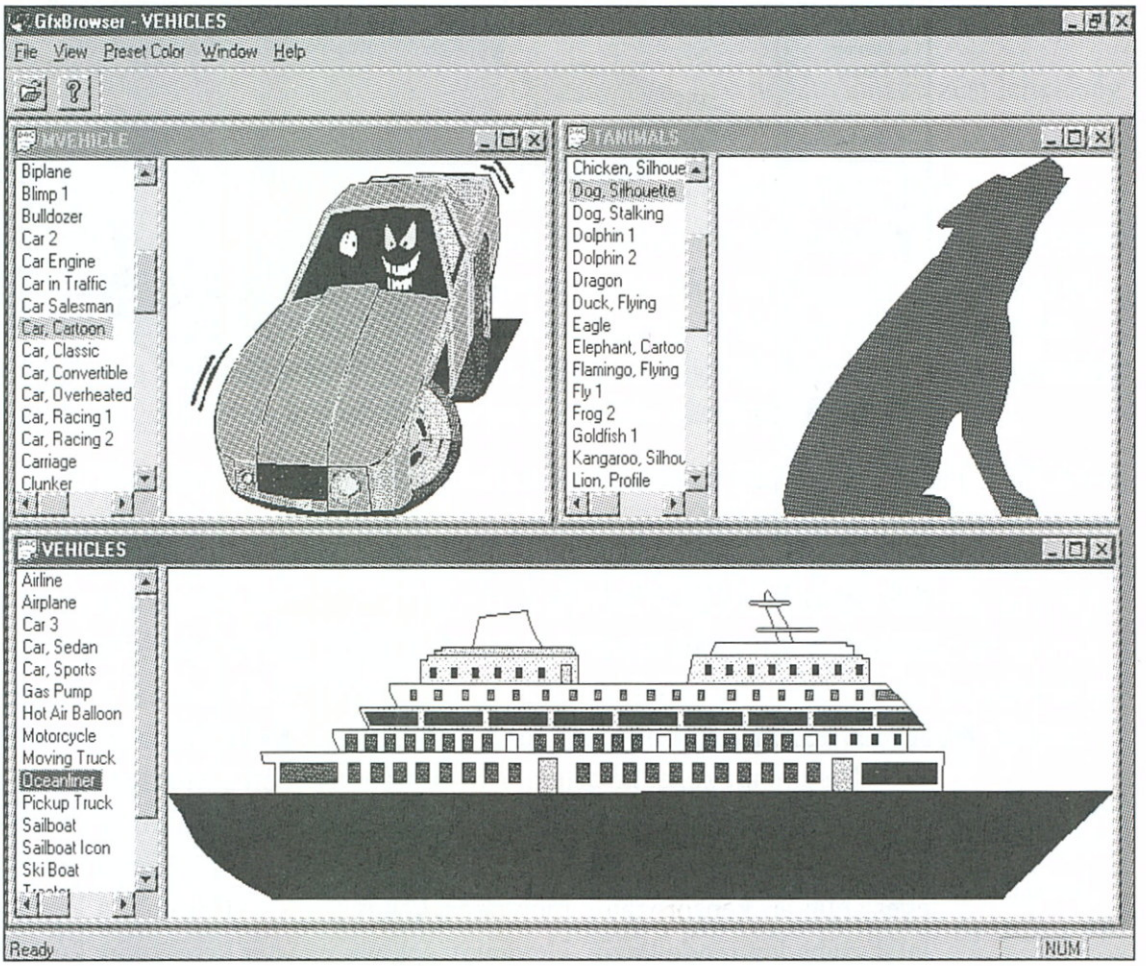
A megfelelő clip art kiválasztása

Ha valamennyire járatos a grafikai tervezésben, tudhatja, hogy a megfelelő kép vizuális hatásával növelheti a dokumentum vagy a weboldal értékét. Segítségül lehet egy folyamat elmagyarázásában, vagy segíthet rávilágítani a mondanivaló fontos pontjaira. A clip art átalakíthatja az unalmas szöveget, és létrehozhat valami olyasmit, ami a szemnek is kellemes.

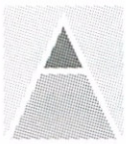
Másrészt viszont, a rosszul alkalmazott clip art ugyanolyan sokat ronthat a dokumentum megítélésén. Összezavarhatja az olvasót, elterelheti a figyelmet a fontos dolgokról, humoros színezetet adhat a komoly dolgoknak, sőt a legrosszabb esetben megsértheti akár az olvasót is. Valószínűleg már találkozott olyan szerencsétlen esetekkel, amikor kézbe vett egy hírújságot vagy brosúrát és így szólt magához: „Talán mégsem kellett volna pont *ezt* a képet használniuk!”

A tény az, hogy ugyanannak a képnek különböző hatása lehet – s ez sok mindentől függ. Amikor kiválasztja a clip artot, és elkezdi használni azt dokumentumában a következőket vegye figyelembe:

- **Illeszkedjen a kép a dokumentum tartalmához.** Határozza meg, hogy a dokumentum tartalmilag könnyed, semleges, netán komoly színezetű, és ennek a színezetnek megfelelően válasza ki a clip artot. Például nézze meg a 9.10 ábrán azt a három clip art képet, amit kiválasztottam. Mindegyiknek megvan a maga hangulata, amit csak megfelelő tartalomhoz társíthatok.



9.10 ábra *A három különböző clip art kép három különböző hangulatot képvisel.*



Tipp

Általános szabályként követem, hogy világos tónusú clip artot csak humoros színezetű dokumentumokhoz használok. Fontos, hogy az egész dokumentum humoros jellegű legyen, nem csak egy bekezdése. Így biztos lehetek abban, hogy a clip art világos tónusa nem csökkenti a dokumentum valamely komoly részének hatását, amely ugyanazon az oldalon jelenik meg. A klasszikus példa, amikor a bohóc a hírlevél lapjának tetején ugrándozik és ugyanazon az oldalon, egy-két hüvelykkel lejjebb egy gyászjelentést olvashatunk.

- **Kerülje az összetett képek használatát.** A leghatásosabb clip art egyszerű, mégis drámai hatású. Ez a magyarázata annak, hogy miért lát olyan sok vonalrajzot és esetlegesnek tűnő művészi alkotást professzionális módon létrehozott magazinokban, vállalati hírlevelekben és brosúrákban. Ezek az alkotások inkább csak sziluettek, egyszerű karikatúrák vagy szabadkézi rajzok. Természetesen a művészi munkáknak, mint a metszetrajzoknak, fényképeknek, táblázatoknak is megvan a maguk szerepe a dokumentumokban, de ezek szorosan kötődnek a szövegkörnyezethez, és igazából nem számítjuk őket a clip art ábrák sorába. A clip art nem kötődik szorosan a szöveg egy meghatározott részéhez, és nem csökkenti a dokumentum értékét, tehát szabadon elhelyezhető a dokumentumoldal átfogó ábrájának bármelyik pontjára.
- **Egy művész alkotását használja.** Az a dokumentum, amelyik ugyanannak a művésznek a képeit használja végig, folytonos grafikai ábrázolással rendelkezik. Ez nagyon fontos abban az esetben, ha a dokumentum hosszabb lélegzetű, mint például a könyv, amit éppen a kezében tart. Ezért tehát ugyanazokat az ikon szimbólumokat használja végig a könyv is. Összekeverni két alkotó clip art képeit, vagy két különböző forrásból beszerzett, különböző stílusú képeket összekeverni nagyon veszélyes lehet.
- **Ne használja túlságosan gyakran a clip art képeket.** Könnyű abba a hibába esni, hogy a clip artot túl gyakran használjuk. De tudnunk kell, hogy a clip art nem helyettesíti a dokumentumban a szöveget. Ha két-három clip art ábránál többet használ oldalanként, akkor valószínűleg túl sok a művészi megjelenítés a dokumentumban. (Ne feledje, hogy ez a behatárolás nem vonatkozik a dokumentumban megjelenő komplex művészi alkotásokra.)

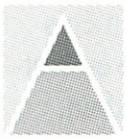
Tipp

Napjaink szövegfeldolgozó és kiadványszerkesztő alkalmazásai képesek arra, hogy a szöveget egy kép körvonala köré csavarják. Ez nagyon jól alkalmazható olyan dokumentumok esetében, melyek zsúfolásig tele vannak képekkel. Én úgy vélem jó vizuális hatást ér el ez a megoldás azoknál a dokumentumoknál, ahol az egyenes oszlopos elrendezés nem illeszthető.

A clip artok törvényes nyomtatása

Mivel az elektronikus clip artok annyira népszerűek napjainkban, érdemes figyelmet fordítani arra, hogy mely képek használhatók törvényesen saját dokumentumainkban. Nem minden, magát clip artnak hirdető képanyag alkalmas arra, hogy a vállalat éves beszámolójában, vagy újsághirdetésben megjelenjen. Honnan lehet tudni, hogy mely clip art használható törvényesen és melyik használata sodorhat bajba, ha ráhelyezi a szétosztásra szánt dokumentumára?

Az egyik legfontosabb vezérfonal, amely ennek a kérdésnek az eldöntésében segítségére lehet, hogy miközben a clip art források között kutat keresse azt az egyszerű mondatot, hogy: Szerzői jogdíjmentes. Mielőtt letöltene egy clip art képet a weboldalról, ellenőrizze az oldal szövegét és keresse meg azt, hogy a szerző lemondott vagy sem a szerzői jogdíjról. („Szerzői jogdíjmentes", „Royalty-free" vagy ennek a mondatnak más változatát keresse. Ha megtalálta, az alkotó ennek értelmében felmentette Önt bármilyen további fizetési kötelezettség alól.



Tipp

Ha még mindig bizonytalan abban, hogy az adott kép törvényesen felhasználható, vagy sem, látogasson el a weboldalra, ahol a szerzői joggal kapcsolatos tudnivalókat taglalják. Két érdekes oldalt talál a következő címek alatt: Copyright Resources a: `www.copyright-resources.com`; és a másik: Copyright on the Internet: `weber.u.washington.edu/~daryn/copyright`. Ha továbbra is szakértői segítségre szorul, forduljon egy ügyvédhez.

Színek használata

A korábbi fejezetekből már megtudhatta, hogy a színes nyomtatás lehetősége a tintasugaras nyomtató mérhetetlen népszerűségéhez vezetett. Azt is elmagyaráztam, hogy a professzionális grafikai szakemberek miért nyúlnak mélyebben a zsebükbe, és vásárolják meg a magas technológiai színvonalú, fotó-minőségű nyomtatásra alkalmas festék-szublimáló nyomtatókat. A színek használatával olyan vizuális hatás érhető el, amire egy monochrome dokumentum nem képes. Nagyban segíthet összpontosítani, a szemet még inkább a dokumentum fontos részeire irányítani.

Már tisztában van vele, hogy miért fontos a színek használata. Ebben a részben pedig azt taglalom, hogyan kell a színeket használni a dokumentumokban és kinyomtatott anyagokban ahhoz, hogy pizzazz technikai hatást érjen el.

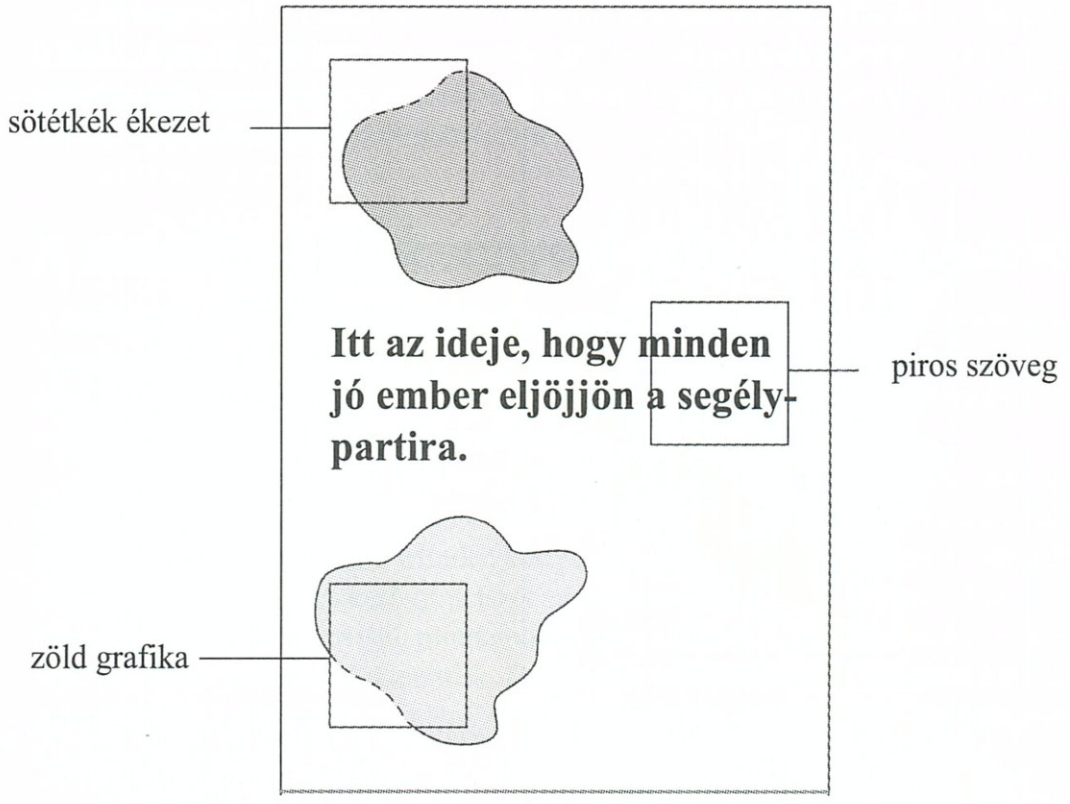
Pontfestés és folyamatos színezés

Ha Ön otthoni PC felhasználó, aki dokumentumának készítése során a tintasugaras nyomtatóhoz kötött, akkor dokumentumának színezése csupán néhány billentyű leütéséből áll. A Windows és a MacOS által használt nyomtatómeghajtók megközelítőleg ugyanazt a színt biztosítják, amit Ön a monitoron lát. A kék szín nem lesz pontosan olyan, mint ami a képernyőn megjelenik, de nagyon közel áll hozzá.

Másrészről, ha olyan dokumentumot készít, melyet terjesztésre szán, és azt a helyi, nyomtatással foglalkozó üzletben készítteti ofszetnyomással, jobban oda kell figyelnie a színtelítettségre és a színek árnyalatára. A következő részben részletesen elmondom, hogy a nyomdai szakemberek hogyan illesztik össze a színeket. Most viszont arról lesz szó, hogy ofszetnyomás alkalmazásakor hogyan kell a színeket kezelni.

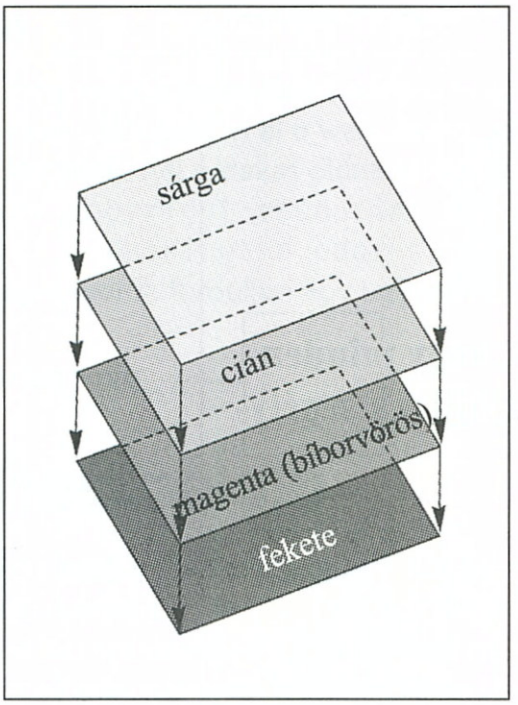
A nyomdai szakemberek két lehetőség közül választhatnak, amikor a dokumentumhoz színt tesznek:

- **Tiszta színek (Spot color).** Az elnevezés elég leíró ebben az esetben: tiszta színeket használnak a lágy színek alkalmazásához, hogy kiemeljék a kinyomtatott anyagot. Minden színt annak saját egyedi tintájával nyomtatnak. A tiszta színek főként a szöveg színezésére használatosak. Így hozhatnak létre színblokkokat az oldalsávokhoz és a szimbólumok, mint például az ikonok egyszínű színezéséhez. A 9.11 ábrán látható hogyan alkalmazzák a tiszta színeket a papíron.



9.11 ábra *A tiszta szín arra alkalmas, hogy ofszetnyomás során egy vagy két színt tegyenek a dokumentumra. Mindegyik színt külön nyomják.*

- **Színre bontás.** A színre bontás sokkal összetettebb nyomtatási metódus, mint a tiszta színek alkalmazása. Ahelyett, hogy rányomtatják a papírra az egyedi színt, egy szabványos színkészlet rétegesen kerül fel, és ezeknek a rétegeknek a kombinációja adja a különböző színeket. A legtöbb színre bontó technikát alkalmazó nyomtatás négy színt használ: cián, magenta (bíborvörös), sárga és fekete. (A nyomdaipari szakemberek ezt általában CMYK-nak rövidítik.) Ha kiadványában színes fénykép található, a nyomtatás során a színre bontó technikát kell alkalmazni. A legtöbb kiadványszerkesztő program és grafikus tervezőprogram képes elvégezni a réteges színre bontást elektronikus formában is. Tehát egy kép egyenesen a fájlból is kinyomtatható, miközben a színre bontó nyomdai technikát alkalmazza. Ezzel a technológiával kirekesztődik a modern nyomtatási eljárásból a fénykép készítő kamera használata. A 9.12 ábrán látható a színre bontás folyamata.



9.12 ábra *A színre bontó technológiát komplex grafikák és színes fényképek ofszetnyomásához használják. A folyamatos színezést rétegesen viszik fel.*

Mit jelent a színhelyesség?

„Rendben, már tudom, hogyan viszik fel a színeket a nyomtatott oldalra ofszetnyomással, de egy grafikai tervező vagy egy munkalap-megjelenítő programmal dolgozó hogyan tudja megállapítani, hogy a színek pontosak, vagy sem?" Ezek a szakemberek egy színösszeillesztő rendszert (color matching system) használnak annak biztosítására, hogy a lila, amit a magazin hirdetési oldalán lát, valóban az a lila legyen, amit ők szerettek volna. A színek összeillesztése nagyon fontos, ha a nyomtatás során a színre bontó eljárást alkalmazzák.

Tételezzük fel például, hogy az én kedvenc színem, a smaragdzöld milyennek látható egy átlagos képernyőn, vagy kinyomtatva egy drága hőnyomtatón. Ahogy el tudja képzelni, a színek jelentős mértékben különböznek, ha egy szabvány tintasugaras nyomtatóval nyomtatok. Mind a három eszköz érzékelhetően különböző árnyalatát produkálja a smaragdzöldnek.

A színösszeillesztő rendszer segít a kiadványszerkesztő programban az alkotóelemek hitelességének megítélésében – a hardveren és a szoftveren is. Biztosít arról, hogy a rétegelés során a monitoron megjelent színek a lehető legközelebb állnak azokhoz a színekhez, amelyeket a kimenet kapcsán láthatunk. (A kimenet ebben az esetben lehet akár a nyomtatott dokumentum, vagy a máshová elküldött elektronikus fájl.)

Például napjainkban a Macintosh számítógépen használt Apple MacOS operációs rendszer rendelkezik egy olyan beépített tulajdonsággal, melyet ColorSync-nek neveztek el. Ez képes elvégezni a színegyeztetést a számítógép, a monitor és a színes nyomtató között. A ColorSync valójában finomítja a színeket, és ezt képes a hardver minden egyes részével elvégezni a nemzetközi színpaletta szabványnak (CIE XYZ) megfelelően. Ha Macintoshhoz vásárol monitort, vagy nyomtatót, annak rendelkeznie kell ColorSync profillal vagy lemezen, vagy CD-ROM-on. Ez a színek hitelesítésére szolgál, hogy a kimenő eredmény megegyezzen a ColorSync mintának. Annak érdekében, hogy a Colorsync megfelelően működjön, ismernie kell az Ön által használt hardver pontos paraméterét.

A Windows 98 a ColorSync-hez hasonló tulajdonságokkal rendelkezik, elnevezése ICM/ICC profil, s ez biztosítja az eszközök közötti színpontosítást. Ilyen profilt biztosítanak már sok nyomtatóval, szkennerrel és monitorral, sőt a régebbi modellekhez is beszerezhetőek ezek, a weboldalakon keresztül.

A standard (szabványos) színpaletta használata

A festékgyártó cégek állandó, szabvány színkészlet előállítására rendezkednek be. Az eddig legelterjedtebb (és legkönnyebben beszerezhető) standard tinta készlet a PANTONE, Inc. által kifejlesztett PANTONE rendszer, amely főként pontfestésre használatos. Más, standard tintapalettával rendelkezik a Toyo és a TruMatch.

A PANTONE palettából legkönnyebben az egyszerű színkerék – (színkatalógusnak is szokták nevezni) – használatával lehet a színeket összeilleszteni. A színkerék tulajdonképpen összefűzött kártyák gyűjteménye. Minden kártya egy színt illusztrál, melyeket sorrendbe állítottak. A kártyák szétterítésekor a keresztmetszet egy szivárványhoz hasonlítható. Azon kívül, hogy minden kártya egy színt képvisel, mindegyiken megtalálható annak elnevezése és száma, amit a PANTONE rendszerben használnak. Ezeket a PANTONE azonosítószámokat minden fejlett, a számítógéphez alkalmazható munkalap megjelenítő és grafikus program felismeri, továbbá a nyomdai terjesztéssel foglalkozó munkatársak is be tudják azonosítani őket.

Ha például a PANTONE 320-as színt nevezi meg munkalap megjelenítő programjában, mint kívánt margószínezést, az elektronikus dokumentum, amelyet ezzel a programmal hoztak létre, beazonosítja a megnevezett színt a nyomtatás alatt és (ha a nyomtatással foglalkozó üzlet PANTONE tintát használ) ez garantálja, hogy a kinyomtatott végterméken, pl. brosúrán az a szín jelenik meg, amelyet Ön kiválasztott.

Színek használata a dokumentumokban

A színösszeillesztő rendszerek, mint például a ColorSync és a PANTONE tinta színpaletta is bizonyítja, hogy mennyire fontos a grafikai szakembereknek a színek használata. A színek használata egy kinyomtatott dokumentumon már maga is egy külön tudomány, és egész könyvet írtak arról, hogy a különböző színek hogyan befolyásolják az emberi érzelmeket. Tehát sokkal több szó esett róla már, mint amennyi helyet valaha is szentelhettem volna neki ebben a könyvben.

Ennek ellenére felsorolok néhány bizonyított és követendő alapelvet, amely segítségére lehet, hogy munkáiban a színeket a legoptimálisabban használja:

- **Ne használjon túl sok színt.** Válasszon ki két, esetleg három színt, amikor azt a dokumentum egyes blokkjainak megvilágítására használja, és ragaszkodjon ezekhez a színekhez mindvégig. Ugyanez a szabály érvényes akkor is, amikor színes clip art képet, vagy szegélyt készít a dokumentumhoz.
- **Bánjon takarékosan a színekkel.** Ugyanabból a megfontolásból kiindulva, mint az előző bekezdésben, a szín akkor fejti ki legoptimálisabban hatását, amikor valóban a dokumentum fontos részeinek kiemelésére szolgál, vagy szemünket az adott oldal egy meghatározott pontjára irányítja. Hacsak nem cirkusz részére készíti a tervezett anyagot, kerülje a kettőnél több szín használatát oldalanként. (Ebbe természetesen nem tartoznak bele a komplex grafikai ábrázolások, mint például a fényképek, táblázatok stb.)

- **Használjon ellentétes színeket.** Győződjön meg róla, hogy a szöveg és a háttér kellőképpen ellentétes egymással, vagyis hogy a szöveg jól olvasható-e a háttéren. (Nemhiába volt sok évszázadokon keresztül fekete a szöveg a fehér háttéren.) Én is legszívesebben sötétkék vagy sötétzöld színt használok fehér háttéren; sötét vagy fekete háttéren pedig fehér vagy sárga az általam használt kedvelt szín, a legjobb hatás elérése érdekében.
- **Vastagítsa meg a kiszínezett szöveget.** Kiszínezett szövegblokkot helyez a dokumentumba? Mindegy, hogy milyen színt használ háttérként, mindig jó ötlet, ha a színes szöveget vastagbetűvel írja, ezáltal még nagyobb vizuális hatást ér el a dokumentumon belül.
- **Igazítsa a színt a dokumentum hangulatához.** A sötétkék, sötétzöld, barna és szürke színek a komolyabb hangvételű dokumentumok fontos részeinek megvilágítására, kiemelésére szolgálhatnak, mint például, a céges brosúrák, vagy egy szoftver felhasználói kézikönyv. Másrészt viszont a fényesebb színek, mint a piros, neonzöld, narancssárga, rózsaszín, lila és sárga remekül alkalmazható a könnyed "műfajú" munkákhoz, mint például az üdvözlőkártyák, születésnapi partik szalagcímei, különleges események vagy nyaralásból küldött üdvözletek dokumentumban való megjelenítéséhez.

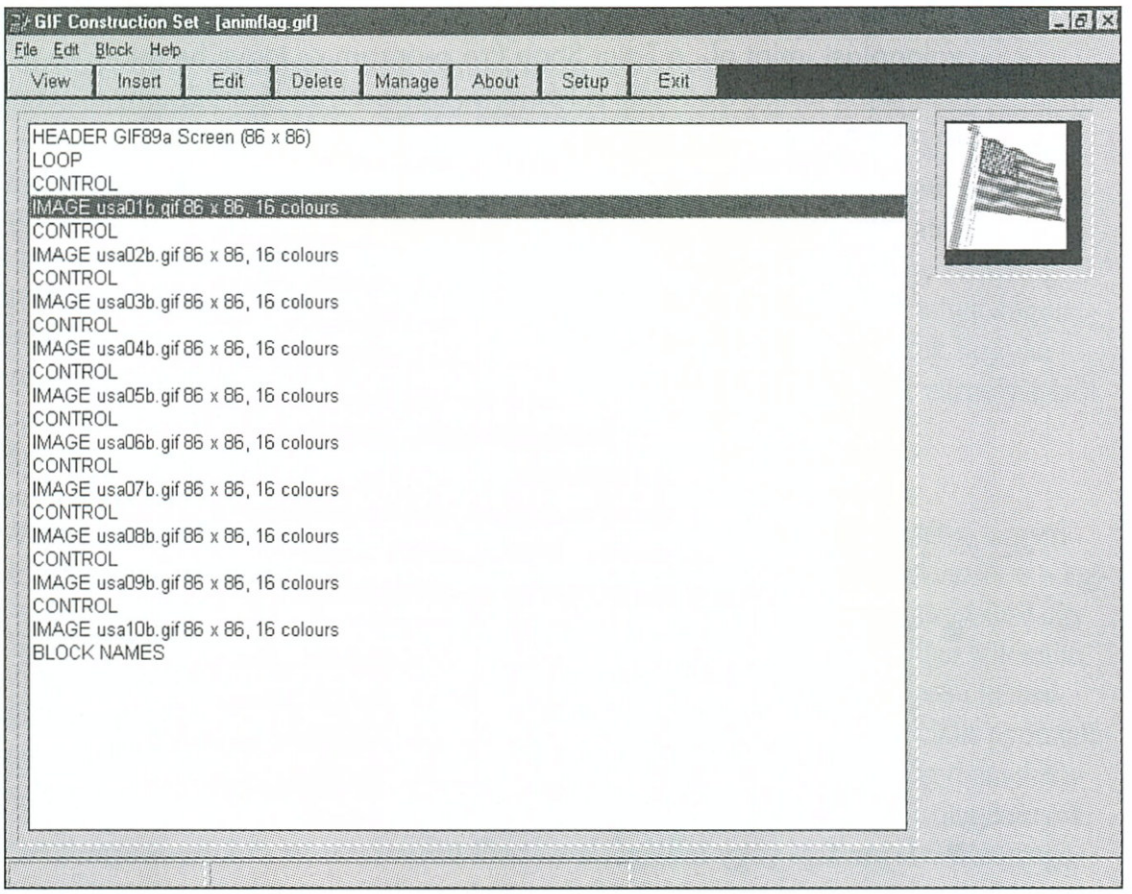
Általános alapszabály, hogy mindig igyekszem valamilyen színt használni azoknak a dokumentumoknak a szerkesztése során, melyeket terjesztésre szánok. Még egy egyszerű levél, vagy emlékeztető is csiszoltabbnak és mesteribbnek tűnik, ha a levél tetején és alján egyszerű színtéglalapokat helyezünk el, vagy kiemeljük a feladó címét. Csupán néhány percünkbe kerül ennek az utolsó finomításnak az elvégzése.

Nyomtatás a weboldalakból

Ha már egyszer végigszörfözött a World Wide Web vizein, valószínűleg számba vette azokat az oldalakat, melyeknek láttán hahotában tört ki, vagy amelyek felidegesítették. De időnként találkozott olyan oldallal is, melynek képanyaga láttán elállt a lélegzete a gyönyörűségtől. Lehetett ez a párizsi Louvre, vagy a Metropolitan Szépművészeti Múzeuma, vagy a National Geographic weboldala, vagy egyszerűen belépett NASCAR Hírességek Csarnokába, vagy rátalált egy olyan oldalra, ahol kedvenc filmsztárja szerepelt.

Bármilyen is az ízlése, mindegyikünkkel megesett már valamikor, hogy szert akart tenni egy képre, szövegre, vagy egy teljes weboldalra, és ki szerette volna azt nyomtatni. Némelyik tallózó bonyolultabbá teszi a nyomtatási folyamatot, mint a másik, és némely, a weboldalon megjelenő szerzői joggal védett program és reklámanyag, amely rajzfilmfigurákat, különleges gombokat és elegáns vezérlőrendszereket kínál, kihozhat minket a sodrunkból, amikor megpróbáljuk őket kinyomtatni. Külön a 12. fejezetben fogom bemutatni, hogyan lehet egyedülálló oldalakat, szövegrészeket, sőt egy egész oldalt is kinyomtatni. Most viszont néhány jó tanáccsal szeretnék szolgálni, mely segítségére lehet, amikor valamilyen anyagot szeretne kinyomtatni a World Wide Web lapjairól:

- **Kerülje a GIF animációs képek nyomtatását.** Mindenhol rajzfilmfigurákkal találkozunk a weben mostanában. És meg kell mondani, némelyikük nagyon jó. De majdnem lehetetlenség csupán a webböngésző segítségével kinyomtatni ezeknek a Gif animációknak egy adott filmkockáját, mivel ezek a programok nem arra lettek kifejlesztve, hogy gyorsan le tudjunk tölteni valamit. Ahhoz, hogy a GIF animációk egy meghatározott filmkockáját kinyomtassa (vagy, hogy egymás után kinyomtassa a filmkockákat), olyan programra van szüksége, mint például a „GIF Construction Set" az Alchemy Mindworks-től (www.mindwokshop.com). Ahogy ezt a 9.13 ábrán is láthatja, ez a shareware program képes bemutatni és elmenteni minden filmkockát akár egy önálló fájlt, hogy azután később ki tudja azt nyomtatni, mondjuk a Paint Shop Pro program segítségével.



9.13 ábra *GIF animációk önálló filmkockáinak bemutatása a „GIF Construction Set" alkalmazásával.*

- **A régebbi típusú webböngészők nem alkalmasak a Java vezérlőpultok nyomtatására.** Mindig azt tanácsolom ügyfeleimnek, hogy próbáljanak lépést tartani a webböngészők legújabb fajtáival. Akár hiszik, akár nem a HTML és a multimédia technológiája olyan gyorsan fejlődik, változik a weboldalakon, hogy valószínűleg nem fogja tudni megtekinteni és kinyomtatni sok érdekes oldal tartalmát, ha egy évnél régebben installált böngészőt használ. Íme egy példa: Ha Ön Netscape Navigator 2.0, vagy Internet Explorer 3 felhasználó akár PC-n, akár Macintosh-on, a legtöbb Java és JavaScript vezérlésű dokumentum nem lesz letölthető, és nem lesz képes elérni azokakat a linkeket sem. Ráadásul, nem fogja tudni kinyomtatni azokat az oldalakat sem, amelyek ilyen vezérléseket tartalmaznak.

- **Használjon ellentétes színeket.** Győződjön meg róla, hogy a szöveg és a háttér kellőképpen ellentétes egymással, vagyis hogy a szöveg jól olvasható-e a háttéren. (Nemhiába volt sok évszázadokon keresztül fekete a szöveg a fehér háttéren.) Én is legszívesebben sötétkék vagy sötétzöld színt használok fehér háttéren; sötét vagy fekete háttéren pedig fehér vagy sárga az általam használt kedvelt szín, a legjobb hatás elérése érdekében.
- **Vastagítsa meg a kiszínezett szöveget.** Kiszínezett szövegblokkot helyez a dokumentumba? Mindegy, hogy milyen színt használ háttérként, mindig jó ötlet, ha a színes szöveget vastagbetűvel írja, ezáltal még nagyobb vizuális hatást ér el a dokumentumon belül.
- **Igazítsa a színt a dokumentum hangulatához.** A sötétkék, sötétzöld, barna és szürke színek a komolyabb hangvételű dokumentumok fontos részeinek megvilágítására, kiemelésére szolgálhatnak, mint például, a céges brosúrák, vagy egy szoftver felhasználói kézikönyv. Másrészt viszont a fényesebb színek, mint a piros, neonzöld, narancssárga, rózsaszín, lila és sárga remekül alkalmazható a könnyed "műfajú" munkákhoz, mint például az üdvözlőkártyák, születésnapi partik szalagcímei, különleges események vagy nyaralásból küldött üdvözletek dokumentumban való megjelenítéséhez.

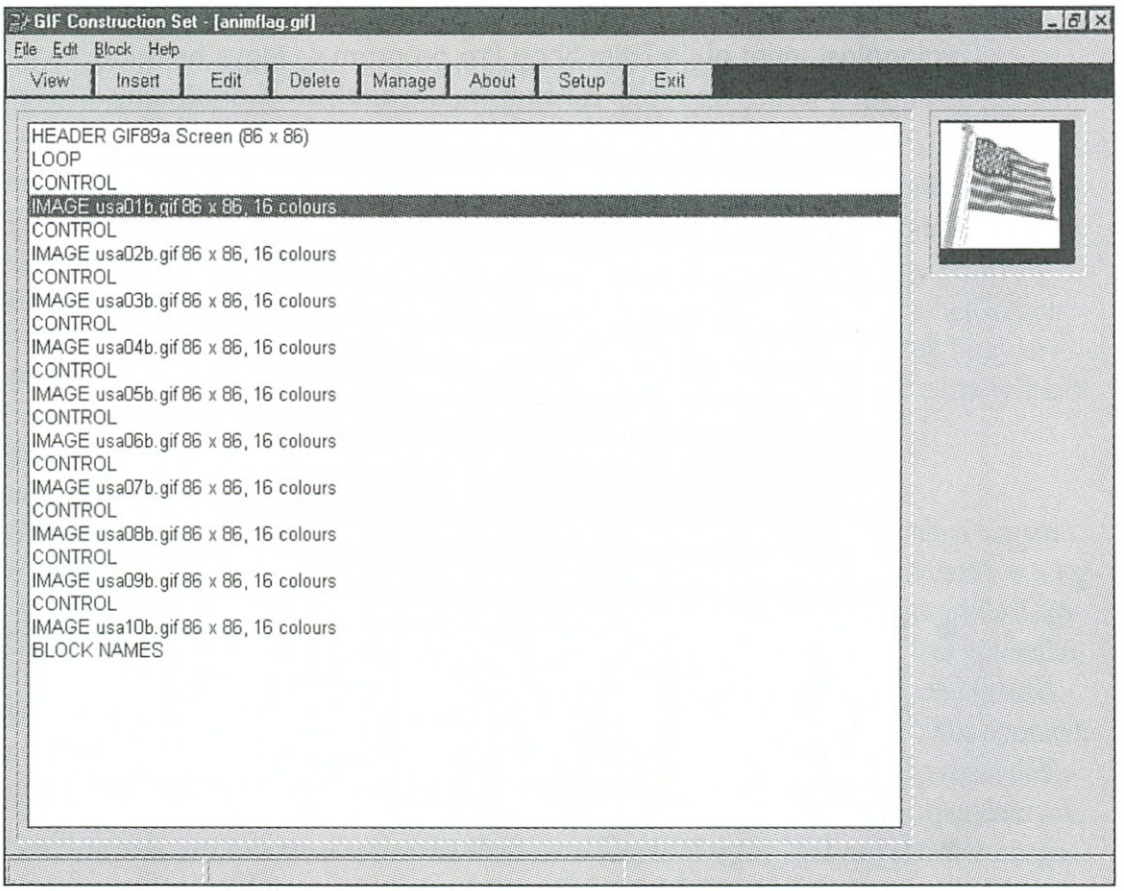
Általános alapszabály, hogy mindig igyekszem valamilyen színt használni azoknak a dokumentumoknak a szerkesztése során, melyeket terjesztésre szánok. Még egy egyszerű levél, vagy emlékeztető is csiszoltabbnak és mesteribbnek tűnik, ha a levél tetején és alján egyszerű színtéglalapokat helyezünk el, vagy kiemeljük a feladó címét. Csupán néhány percünkbe kerül ennek az utolsó finomításnak az elvégzése.

Nyomtatás a weboldalakból

Ha már egyszer végigszörfözött a World Wide Web vizein, valószínűleg számba vette azokat az oldalakat, melyeknek láttán hahotában tört ki, vagy amelyek felidegesítették. De időnként találkozott olyan oldallal is, melynek képanyaga láttán elállt a lélegzete a gyönyörűségtől. Lehetett ez a párizsi Louvre, vagy a Metropolitan Szépművészeti Múzeuma, vagy a National Geographic weboldala, vagy egyszerűen belépett NASCAR Hírességek Csarnokába, vagy rátalált egy olyan oldalra, ahol kedvenc filmsztárja szerepelt.

Bármilyen is az ízlése, mindegyikünkkel megesett már valamikor, hogy szert akart tenni egy képre, szövegre, vagy egy teljes weboldalra, és ki szerette volna azt nyomtatni. Némelyik tallózó bonyolultabbá teszi a nyomtatási folyamatot, mint a másik, és némely, a weboldalon megjelenő szerzői joggal védett program és reklámanyag, amely rajzfilmfigurákat, különleges gombokat és elegáns vezérlőrendszereket kínál, kihozhat minket a sodrunkból, amikor megpróbáljuk őket kinyomtatni. Külön a 12. fejezetben fogom bemutatni, hogyan lehet egyedülálló oldalakat, szövegrészeket, sőt egy egész oldalt is kinyomtatni. Most viszont néhány jó tanáccsal szeretnék szolgálni, mely segítségére lehet, amikor valamilyen anyagot szeretne kinyomtatni a World Wide Web lapjairól:

- **Kerülje a GIF animációs képek nyomtatását.** Mindenhol rajzfilmfigurákkal találkozunk a weben mostanában. És meg kell mondani, némelyikük nagyon jó. De majdnem lehetetlenség csupán a webböngésző segítségével kinyomtatni ezeknek a Gif animációknak egy adott filmkockáját, mivel ezek a programok nem arra lettek kifejlesztve, hogy gyorsan le tudjunk tölteni valamit. Ahhoz, hogy a GIF animációk egy meghatározott filmkockáját kinyomtassa (vagy, hogy egymás után kinyomtassa a filmkockákat), olyan programra van szüksége, mint például a „GIF Construction Set" az Alchemy Mindworks-től (www.mindwokshop.com). Ahogy ezt a 9.13 ábrán is láthatja, ez a shareware program képes bemutatni és elmenteni minden filmkockát akár egy önálló fájlt, hogy azután később ki tudja azt nyomtatni, mondjuk a Paint Shop Pro program segítségével.



9.13 ábra *GIF animációk önálló filmkockáinak bemutatása a „GIF Construction Set" alkalmazásával.*

- **A régebbi típusú webböngészők nem alkalmasak a Java vezérlőpultok nyomtatására.** Mindig azt tanácsolom ügyfeleimnek, hogy próbáljanak lépést tartani a webböngészők legújabb fajtáival. Akár hiszik, akár nem a HTML és a multimédia technológiája olyan gyorsan fejlődik, változik a weboldalakon, hogy valószínűleg nem fogja tudni megtekinteni és kinyomtatni sok érdekes oldal tartalmát, ha egy évnél régebben installált böngészőt használ. Íme egy példa: Ha Ön Netscape Navigator 2.0, vagy Internet Explorer 3 felhasználó akár PC-n, akár Macintosh-on, a legtöbb Java és JavaScript vezérlésű dokumentum nem lesz letölthető, és nem lesz képes elérni azokakat a linkeket sem. Ráadásul, nem fogja tudni kinyomtatni azokat az oldalakat sem, amelyek ilyen vezérléseket tartalmaznak.

- **Egyedi plug-in (beépített) programokra van szükség.** „*Valóban* szükséges letöltenem azt a 13 MB szerzői joggal védett animációs plug-in fájlt, csupán azért, hogy kinyomtassam ezt az oldalt?" Sajnálom, de azt hiszem, már tudja is a választ kérdésére: ki tudná vágni és beilleszteni a szöveget a Jegyzettömbbe (Notepad), majd onnan kinyomtatni a szöveget, de ha meg szeretné tekinteni, kivenni vagy kinyomtatni az oldal egész tartalmát, ahogy ezt az oldal szerzője is gondolta, időt kell szánnia a szükséges plug-in program letöltésére, amelyre a böngészőnek szüksége van.

Tipp

Időről időre átfuttathat egy animációs plug-in programot a böngésző Print Window funkcióján keresztül. Ha ki akar ragadni a képernyőről egy adatot, de a böngésző állhatatosan elutasítja a művelet végrehajtását, akkor húzza ki a képernyőről való válogatást, mint pl., a Paint Shop Pro program és tegye be a GIF vagy JPEG képeket. Így ki tudja nyomtatni a képet, és ugyanolyan jó eredmény érhet el vele, mintha a böngészőn keresztül végezte volna el a műveletet.

- **Nézze meg jól a színeket.** Sajnos nem minden weboldal tulajdonosnak azonos az ízlése – a színeket illetően. Valószínűleg már találkozott sötétpiros szöveggel fekete háttéren, vagy sárga szöveggel fehér háttéren. Ha ki szeretne nyomtatni ezekről az oldalakról egy szöveget, állítsa nyomtatóját monochrome vagy szürkeskálás módba, ha csak lehetséges. (Lehetőleg kerülje ezeknek az oldalaknak a színes nyomtatását, hiszen csak elpazarol egy csomó tintát egy oldalra és az eredmény majdnem olvashatatlan lesz.) Ha monochrome vagy szürkeskálás módban tudja kinyomtatni, legalább a szöveg elég tiszta lesz ahhoz, hogy el tudja olvasni. Ezen kívül ellenőrizze, hogy a böngésző rendelkezik-e olyan tulajdonsággal, amellyel az egész szöveg kinyomtatása beállítható (függetlenül a szövegképernyőn megjelenített színétől) fekete szövegként.
- **Használja a lap fekvő állását, amikor webképet nyomtat.** Sok böngésző automatikusan átméretezi a képet, hogy az ráférjen a papírra, amit a nyomtatóba helyezett. Tehát ha a fekvő lapállást választja, a nyomtató sokkal nagyobb kép produkálására képes. Ez az ötlet kifejezetten hasznos abban az esetben, amikor egy hatalmas, nagyfelbontású JPEG képet másol a webről. Álló helyzetben ez a kép valószínűleg elveszti részleteit.
- **Írjon fej- vagy láblécet a webről kinyomtatott dokumentumokra.** Ha az Ön által használt böngésző lehetővé teszi, hogy információkat is nyomtasson a dokumentumra, mint például: web URL cím, az oldal címe, dátum, időpont. Győződjön meg róla, hogy kihasználja ezt a lehetőséget. Én személy szerint úgy vélem, hogy ezek a kinyomtatott információk nagyon hasznosak, főként, ha a jövőben szükséges lesz ennek az oldalnak a kikeresése és Ön nem tette bele a Kedvencek (Favorites), vagy a Könyvjelző (Bookmark) fájlba.

Ha jó minőségű színes képet nyomtat a weboldalról, feltételezem, azt szeretné, hogy a papírra kinyomott kép is a lehető legjobb minőségű legyen. Ha így van, mindenképpen használjon fényes fotópapírt a tintasugaras nyomtatóban, hogy a lehető legjobb színutánzatot kapja.

Tipp

Az Ön által használt böngésző lehetővé teszi, hogy változtasson a megjelenítés méretén és a kinyomtatott fontok méretén? Ha igen, akkor megváltoztathatja az értékeket a megtekintés (következésképpen a nyomtatás) alkalmával, így alakítva a weboldalakat nagyobb, illetve kisebb méretűre.

Népszerű nyomtató szoftver

A fejezetben taglalt nyomtatási feladatok többségének elkészítése sokkal könnyebb és sokkal élvezetesebb, ha rendelkezik a megfelelő szoftverrel, mely kimondottan nyomtatási felhasználásra íródott. Például: természetesen el tudja készíteni az „alap" névjegykártyát a szövegszerkesztő felhasználásával (sőt még olyan alap szövegszerkesztőkkel is, mint a Microsoft Notepad), de az a program, amit kimondottan névjegykártyák készítéséhez írtak már automatikusan alakítja a szöveget, és a grafikus képet a névjegykártya méreteinek megfelelően, és automatikusan másolja az elkészített tervet, vagyis azonnal egy oldalnyi névjegykártyát tud kinyomtatni. Ráadásul a névjegykártya nyomtatóprogram valószínűleg előtervezett kártyákat is tartalmaz, amelyeket tetszés szerint felhasználhat, átalakíthat.

Napjaink tintasugaras nyomtatójának népszerűsége azt eredményezte, hogy rengeteg speciális nyomtatóprogram jött létre. Ezek üzleti és szabadidős felhasználási lehetőségeit mutatom be ebben a fejezetben. Próbálok ötletekkel szolgálni ahhoz, hogy ezek hogyan hasznosíthatóak; áttekintést adok a legismertebb nyomtató szoftvercsomagok némelyikéről.

Az Ön nyomtatócsomagja

Hogyan lehet a legegyszerűbben megtervezni egy nyomtatott anyagot, amit a fejezetben tárgyaltam? Mint ahogy azt már korábban említettem, használhat egy egyszerű szövegszerkesztőt is a legtöbb anyag elkészítéséhez és kinyomtatásához, de időt és bosszúságot takarít meg, ha vásárol egy olyan felhasználói programot, amelyet kifejezetten nyomtatáshoz terveztek. Vásárolhat különálló, speciális nyomtató felhasználói programokat – melyek mindegyike egy bizonyos típusú feladat megoldására alkalmas –, és úgy futtathatja őket, ahogy Önnek szüksége van rá. Speciális nyomtatási felhasználói programot abban az esetben érdemes vásárolni, ha Ön kimondottan egyfajta dokumentum nyomtatásában érdekelt, mint például üdvözlőkártyák, vagy pólók, vagy névjegykártyák.

Másrészről viszont, nagyon sok szoftverforgalmazással foglalkozó cég kínál nyomtatócsomagokat, melyek a fejezetben általam említett összes nyomtatási feladat elvégzésére alkalmasak, árban pedig nem drágábbak azoknál a speciális programoknál, melyek egyenként kínálják az alkalmazási lehetőséget. A nyomtatócsomagok vásárlása jó választás családoknak, egy egész irodának, és bárkinek, aki sok különböző dokumentumot, vagy különböző anyagokat nyomtat. Néhány nagyon népszerű nyomtatócsomag megjelenése még a pont-mátrixos nyomtatók idejére vezethető vissza, amikor ezek csupán az egyszer hajtott kártyák, címkék és szalagcímek nyomtatására voltak alkalmasak.

Tehát miért annyira népszerű a nyomtatócsomag a PC tulajdonosok körében? Íme néhány indok, hogy miért:

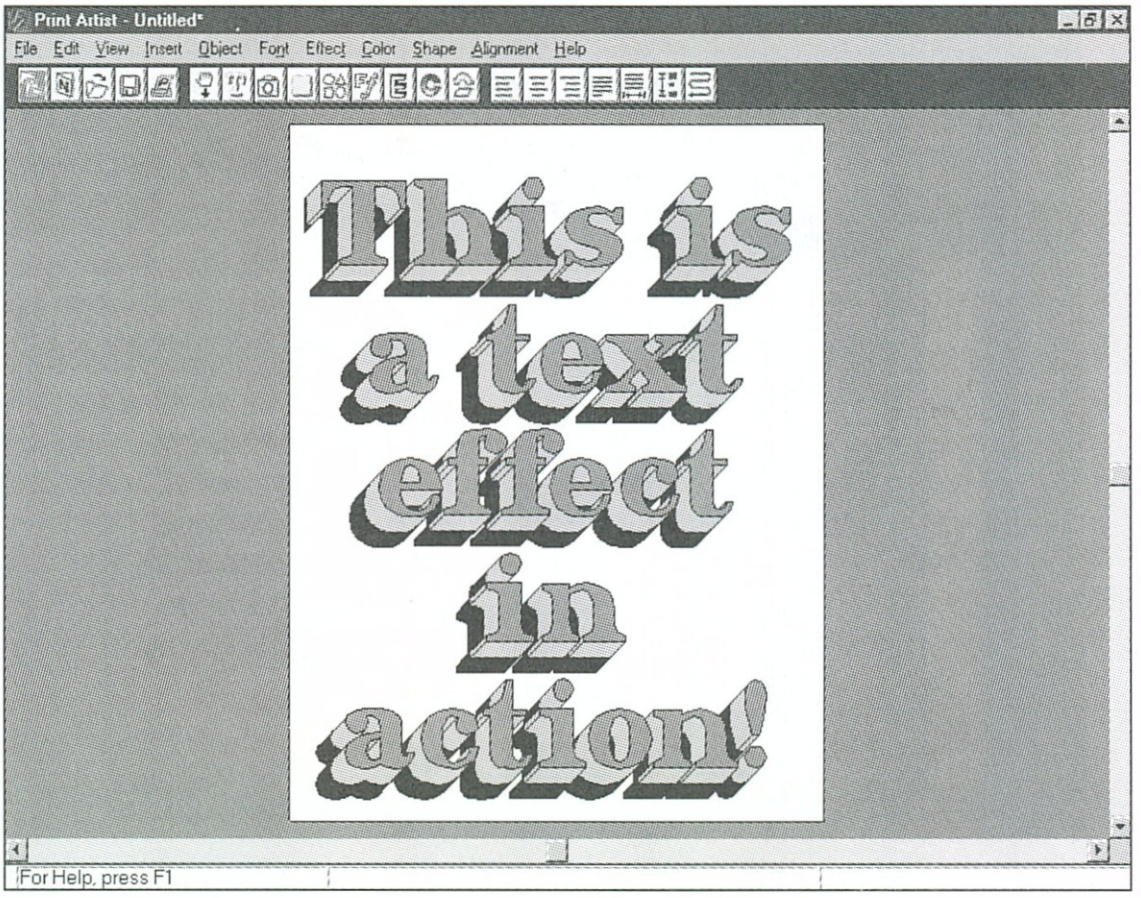
- **Egységes csatlakozási lehetőség.** Annak ellenére, hogy számos különböző anyagot és darabot nyomtat ki egyetlen program felhasználásával, a felhasználói csatlakozás és minden utasítás ugyanaz marad. Tehát, ha már megtanulta hogyan kell nyomtatni, átméretezni a szöveget, belehelyezni a dokumentumba a clip art képet, – ez a folyamat mindig ugyanaz marad, attól függetlenül, hogy éppen karácsonyi üdvözlőlapot vagy névjegykártyát, netán szalagcímet vagy CD-ROM címkét készít.

- **Egyszeri vásárlás, egyszeri installálás, egyszeri konfiguráció.** Installálhat négy vagy öt programot is, amelyeket ha összerak, azt kapja, amit egyetlen nyomtatócsomag tud nyújtani. (Lehet, hogy némelyikük több lehetőséget tud felajánlani, mint a nyomtatócsomag, de készüljön fel rá, hogy négy vagy öt különálló programot kell installálnia.) Ha esetleg újra kell konfigurálnia a nyomtatóját, – Ne adj Isten! – megváltoztatja a nyomtató opcióit, nem fogja kiismerni magát a programok újra konfigurálása között.
- **Több különlegesség.** Elmondható, hogy a Print Artist Platinum programcsomag clip art képek, margók, fényképek, fontok ezreit tartalmazza, melyeknek segítségével bármit képes lesz megalkotni, amit csak szeretne. Az egyedi programok egyszerűen nem tartalmazzák a kellékeknek ilyen széles választékát. Valójában a Print Artist Platinum még sok felhasználói programot foglal magába, mint például a képszerkesztő vagy a fotómanipulációs programot is.

Nyomtatócsomag felnőttek részére

Ha nyomtatócsomagot vásárol családja vagy az iroda részére, javaslom, ellenőrizze a következő tulajdonságok meglétét. Saját, kedvenc nyomtatócsomagomat, a Print Artist Platinum (Sierra) (www.sierra.com) programot hozom fel példaként.

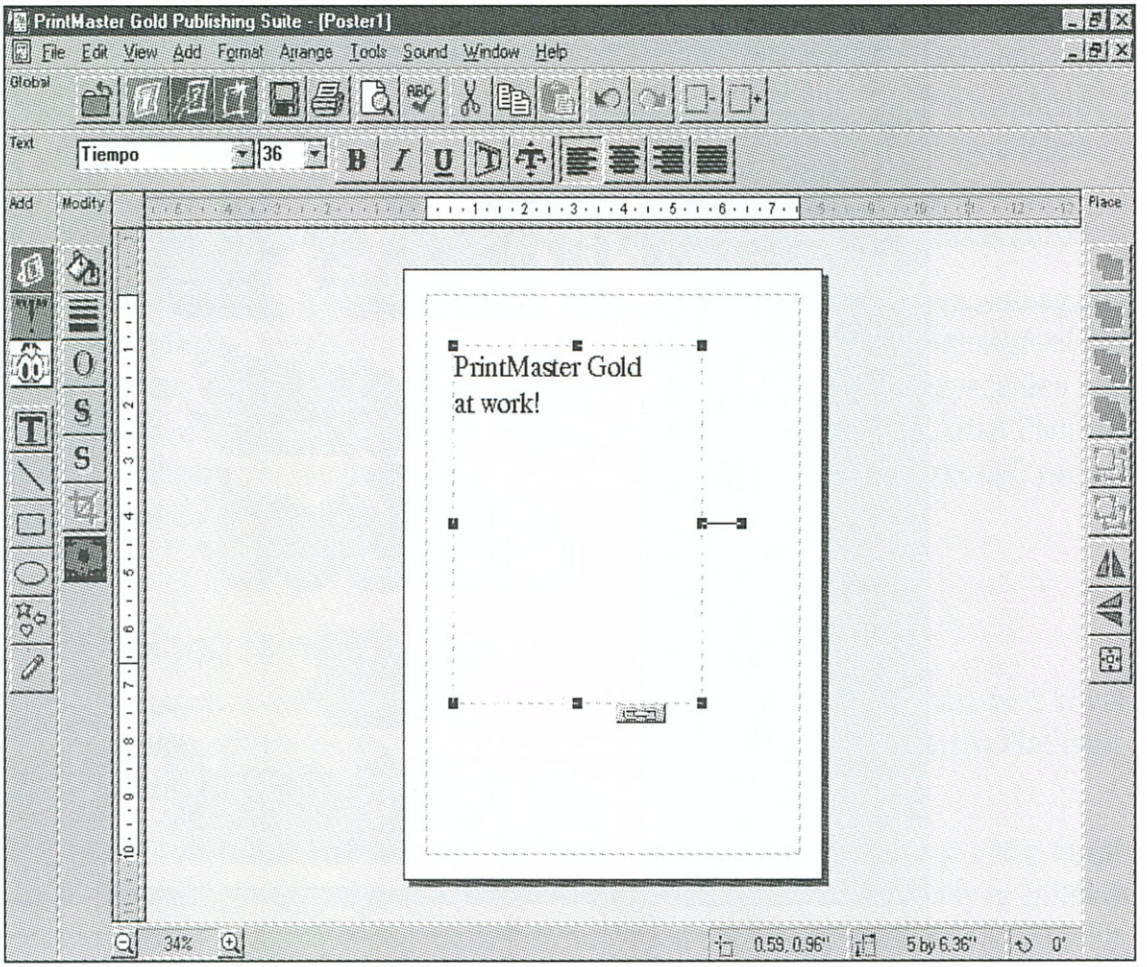
- **Clip art és font minták.** Többségünk nem rendelkezik hatalmas clip art könyvtárral vagy nagy mennyiségben betöltött fonttal. Pedig ezek a jó nyomtatott anyag építőkövei. Ezért aztán minél több clip art és font tartozik a nyomtatócsomaghoz annál jobb. A Print Artist Platinum óriási mennyiségű, 32 000 clip art grafikával rendelkezik, ezen belül 7000 fotóval és 300 fonttal. Egy ilyen készlettel, mint amivel ez a többfunkciós nyomtatócsomag, a Print Artist Platinum rendelkezik, egy egész iskola, vagy egy nagy iroda szükségleteit ki lehet elégíteni.
- **Előtervezett lapfelépítések.** Sokkal könnyebbnek találja majd a meglévő lapfelépítés használatát egy új dokumentum alapjául, mint gondolná. A lapfelépítés tartalmazza az alapértelmezett fontokat, színeket, grafikus ábrákat; tehát csupán annyit kell tennie, hogy megváltoztat néhány szót, és máris egyénre szabottá alakította a nyomtatandó dokumentumot. Csak ki kell választania a Print Artist Platinum 2500 előtervezett lapfelépítésének egyikét és a program futtatásával két, három perc alatt elkészülhet a kívánt dokumentum. (Az előtervezett lapfelépítések minden típusú és fajtájú dokumentumot magukba foglalnak.)
- **Speciális szöveg effektek.** A jobb minőségű nyomtatócsomagok képesek speciális vizuális effektekkel színesíteni a nyomtatandó anyagon használt fontokat. Ezeket az effekteket általában csak grafikai szerkesztő és munkalap megjelenítő programokban találjuk meg, de nagyon hasznosak lehetnek új nyomtatási terv készítése során. A Print Artist Platium szokásos szöveg effekteket tartalmaz, mint például a vetemedés, 3D árnyék, szövegforgatás, ahogy ezt a 9.14 ábrán is láthatja.



9.14 ábra *A Print Artist Platinum által felkínált szöveg-font effektus.*

- **Naptáralkotás és eseménykövetés.** Ha a nyomtatócsomag lehetővé teszi naptár nyomtatását és határidőnapló oldalainak készítését, arra is alkalmas lesz, hogy automatikusan létrehozza a heti, havi és éves naptárt. Én kedvelem még az eseménykövető naptárakat is, ahol nemcsak a szabadságok vannak feltüntetve az oldalakon, hanem arra is alkalmasak, hogy személyes, számunkra megjegyzendő dátumokat írjunk be. Ezek a napok azután automatikusan megjelennek, amikor kinyomtatjuk az oldalakat.
- **Idézetek és versek – üdvözlőkártyákra.** Ismerjük be, hogy a „Rózsák pirosak…" kezdetű versike már nem hat meg senkit. A Print Artist Platinum program több mint 1000 verset tartalmaz, amelyek közül bármelyiket ráteheti üdvözlőkártyájára. Ha szeretné, meg is változtathatja a vers egy-két szavát, hogy a kiválasztott sorokat személyre szólóvá tegye.

A népszerű nyomtatócsomagok egy másik képviselője, amely kiállta az idő próbáját, a PrintMaster Deluxe (Mindscape) (`www.mindscape.com`). Ugyanúgy, mint a Print Artist, ez a program is képes az általam ebben a fejezetben megemlített műveletek többségének elvégzésére, valamint fax fedőlap, sima weboldal és hírlevél alkotására. A gyerekek készíthetnek vele álarcot, kézre húzható bábot, könyvjelzőt. A PrintMaster Deluxe több mint 10000 képe között találhatunk fényképeket a National Geographic anyagából; valamint több mint 2000 clip art kép között válogathatunk. A csomag rendelkezik egy egyedülálló hanggal is, – egy emberi hang segít eligazodni az egyszerű feladatok között és tippeket, trükköket kapunk tőle a csatlakozási felületek felhasználásához. A 9.15 ábra a PrintMastert ábrázolja működés közben.

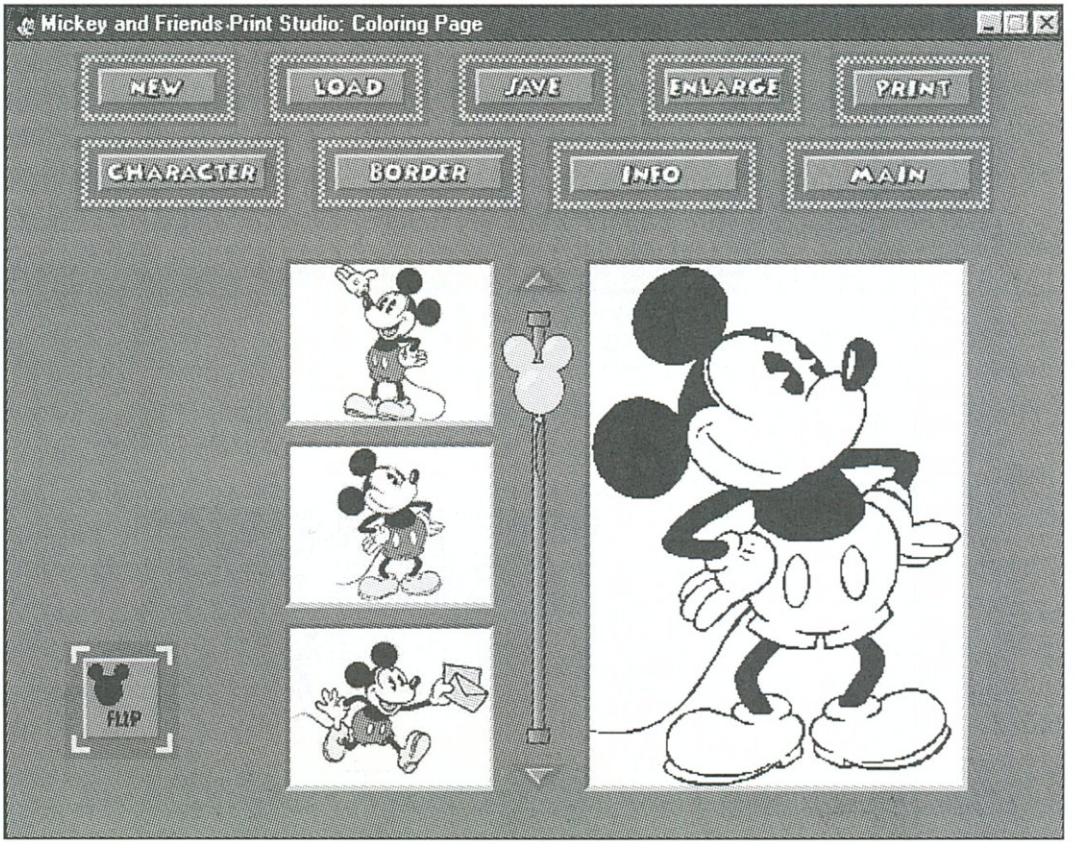


9.15 ábra *PrintMaster felhasználói csatlakozás.*

Nyomtatócsomag gyerekek részére

Ha gyerekei szeretik használni a nyomtatócsomagot, és szeretik megalkotni saját dolgaikat, megfontolandó egy olyan nyomtatócsomag vásárlása, amely kifejezetten a gyerekekre gondolt. Egy remek példája a gyerekek részére készült nyomtatócsomagnak a Disney Print Studio, melyet a Hewlett-Packard terjesztett nyomtatóival. Ezek a gyerekközpontú nyomtatócsomagok a következő tulajdonságokkal rendelkeznek:

- **Clip art – gyerekeknek.** A Disney Print Studio természetesen nagyon ismert figurákat tartalmaz: Mickey egér, Donald kacsa és barátaik, akik egyenként és csoportosan is megjelennek. Más csomagok a Disney filmek ismert hőseit kínálják, mint például a Kis Hableány, a 101 kiskutya, vagy az Oroszlánkirály szereplői jelennek meg. A 9.16 ábra apró példát mutat Disney Print Studio clip art anyagából.
- **Iskolaközpontú feladatok.** A gyerekek nyomtató stúdiójában készült feladatok főként az iskolában és a ház körül használatos dolgokra összpontosítanak. Például könyvjelzők, könyv fedőlapok, naplóoldalak, alátétek készítésénél lehet felhasználni a programot. Nemigen talál itt hasznosítható dolgot az üzletember, tehát nem fogja ezt a programot névjegykártyák készítéséhez használni.



9.16 ábra *A Disney Print Studio gyerekeknek készített clip artja.*

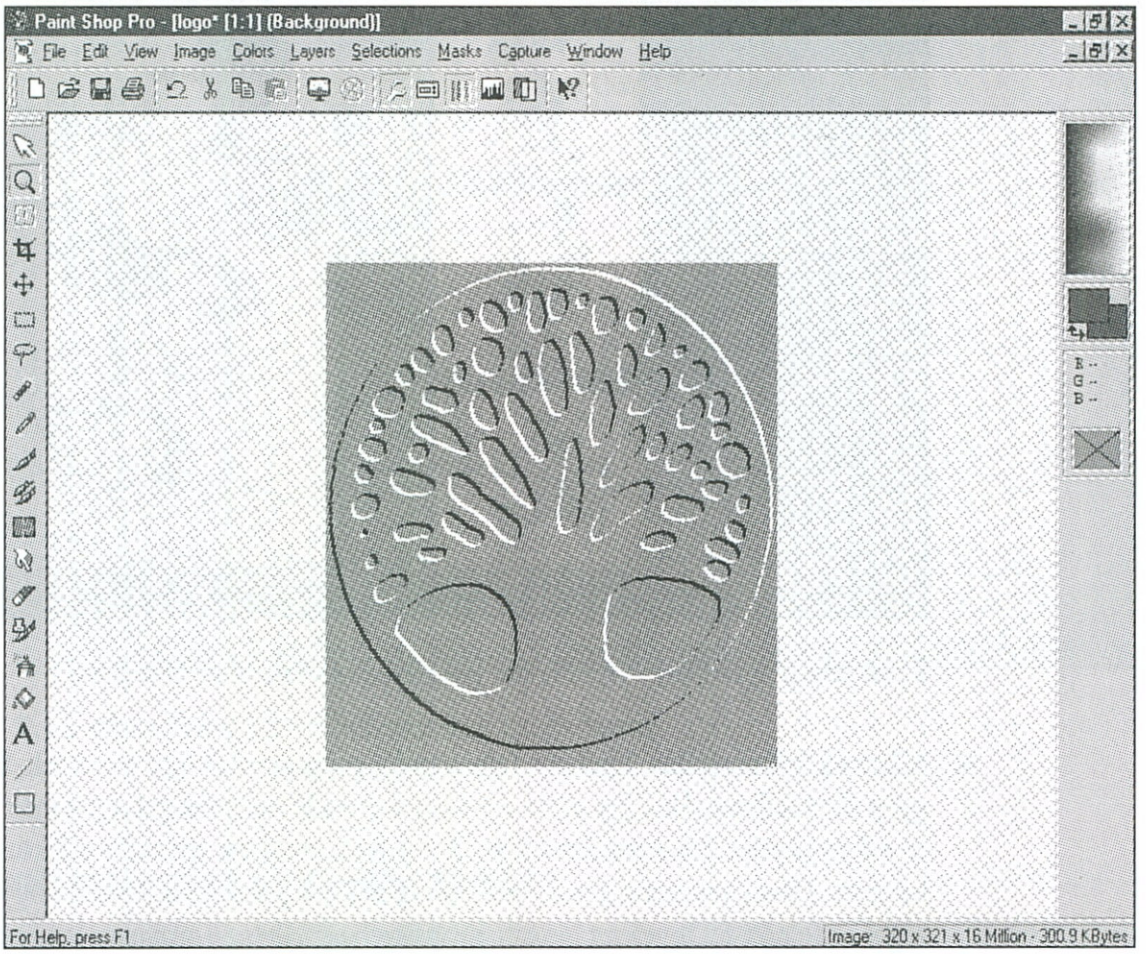
- **Könnyű felhasználás.** Ezeket a felhasználói programokat úgy tervezték, hogy könnyű legyen őket felhasználni, így aztán azonban kevesebb lehetőséget nyújtanak a clip art képek és a font készlet felhasználása terén; illetve nem kínálnak speciális effektusokat, vagy csak keveset. Mivel kevesebb a bonyolultabb tulajdonság, ez azt is jelenti, hogy kevesebb segítséget és felnőtt felügyeletet kíván a program használata, – ami nem is olyan rossz dolog.

Az Ön képszerkesztője

Napjaink képszerkesztő programja sokkal inkább olyan, mint egy grafikus „svájci kés": sokfajta feladat elvégzésére képes. Nézze meg jól, például a JASC Software Paint Shop Pro programját, amely mindig is kedvenc képszerkesztő programjaim közé tartozott: A program még az Internetet megelőző időszakban jelent meg, amikor is lényegében minden online hirdetőtábla rendszer („bulletin board system" – népszerű rövidített nevén BBS) a programot szabadon letölthető shareware programként kínálta. Mint bármely más grafikai szerkesztőprogram olyan alapfunkciókat kínált fel, amelyre mindenkinek szüksége volt azokban a kezdeti napokban: például a képek vágása, átméretezése, formájának megváltoztatása, szöveg írása a képhez, a kép fényességének és kontrasztjának átállítása.

A Paint Shop Pro együtt növekedett a PC-n megjelent nagyfelbontású grafikus ábrák népszerűségével. A program rengeteg hatásos tulajdonsággal rendelkezik: képes befogadni a szkennerrel vagy a digitális fényképezőgéppel készült képet és képes a Windows program által létrehozott képernyőn megjelent kép kiemelésére. A böngésző funkció segítségével könnyen felépíthető indexkép katalógus a merevlemez bármelyik dossziéjából. Csökkentheti vagy növelheti a képen megjelenített színeket, szegélyt alkothat a képhez, megfordíthatja a színeket, sőt még át is alakíthatja a színes képet szürke színskálájúvá.

Végeredményben a Paint Shop Pro lehetővé teszi, hogy megszerkessze egy képen egyéni képelemeit, felhasználva a festőeszközök széles skáláját (a spraytől a színkitöltő eszközökig), tehát kiegészítheti egy meglévő kép hiányosságait, vagy éppen eltávolíthat valami nem kívánatosat a háttérből. A Paint Shop Pro legújabb változata rendelkezik Photoshop kompatibilis plug-in programokkal, tehát használhat bármilyen harmadik csatornából érkező kereskedelmi grafikus filtert a látványos speciális effektusok megalkotásához.



9.17 ábra *A Paint Shop Pro képes speciális effektusokat alkalmazni bármilyen képen.*

A Paint Shop akkor sem nehézkes, amikor már nyomtatja a képet. A hagyományos „nyomtatási kép megtekintése" funkción kívül számos más trükk van, amit a programmal produkálni lehet a merevlemezre. Én például, valóban szeretem az automatikus átméretezés tulajdonságát a programnak; ahogy a program automatikusan kinyújtja a képet, hogy az Ön által használt papírformát teljesen kitöltse. A Paint Shop Pro beállítható egy egész dosszié képanyagának kinyomtatására – indexkép formában. Minden kép mellett szerepel a fájlnév is. Igazíthatja a színszétválasztáshoz az értékeket, pörgetheti a nyomtatandó képet és létrehozhatja a kép negatív változatát is – a színeket visszájára fordítva.

A Paint Shop Pro ingyenes értékelő, tesztelő verziója lekérhető a Jasc Software weboldaláról (`www.jasc.com`) és 30 napig ingyen használható. Állítom, hogy értékesnek fogja tartani és megrendelésre érdemesnek. Én akkor is használom a programot, ha csak egyetlen képet kell kinyomtatnom, de akkor is, ha papírra kell kinyomtatnom a képgyűjtemény indexképeinek katalógusát.

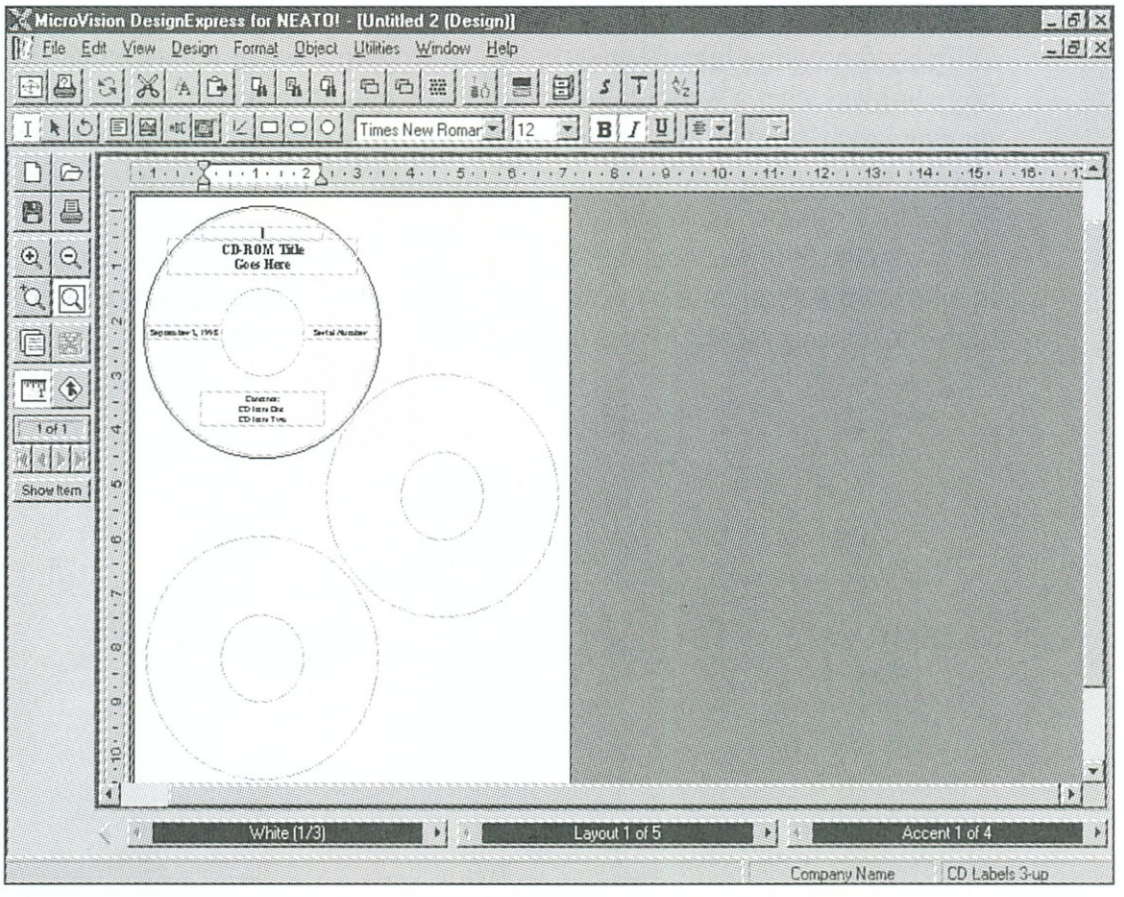
CD-ROM címkék nyomtatása

A CD-ROM-ok használata most már a média alapértelmezéséhez tartozik, hiszen a számítógép programok, digitális hanganyagok jóvoltából széles körben használatosak és a legtöbb ember számára elég ismert eszköz. Ennek ellenére csak most kezd a CD-R szoftver és hardver ára csökkenni, ami azt jelenti, hogy a CD ipar még mindig fejlődésben van.

Ahogy azt már a fejezet korábbi részében említettem, ha Ön CD-R felvételeket készít terjesztés céljából, vagy csupán azt szeretné, hogy elkészített CD felvételeinek profibb kinézete legyen, és valamiféle befejezettséget tükrözzenek, használjon a CD-ROM címkézésére alkalmas eszközt, mint például a NEATO, melynek segítségével ragasztós papír etikettel láthatja el a CD lemezt. Ezek a címkék kinyomtathatók akár tintasugaras, akár lézernyomtatón, tehát a CD-R címkék készülhetnek színes, nagyfelbontású grafikus ábrákkal is. Egy szabvány CD-R címke íven három lemezcímke és néhány kisebb címke van, amit a CD tartódoboz külső oldalára lehet felhelyezni.

Az általam használt program neve, amivel a CD-R címkéket készítem, Design Express (MicroVision Development) (`www.mvd.com`). A program rengeteg hatékony tulajdonsággal rendelkezik, melyeket normális esetben a kiadványszerkesztő programmal, vagy a számítógép rajzolócsomagjával hozok összefüggésbe. A szöveg elferdíthető és bármilyen érdekes formává átalakítható; kiválaszthatja a font méretét, színét és árnyékolását. Az én egyik kedvelt trükköm például, hogy a lemez címét körbefuttatom kör alakban a CD szélén, aztán árnyékolom, hogy 3D hatást érjek el. Természetesen importálhat clip art illusztrációt is és felhelyezheti bárhol a lapon.

A 9.18 ábra a Design Express csatlakozást mutatja, kiegészítve a rajzoló eszköztár széles körű bemutatásával.



9.18 ábra *A Design Express CD-ROM címkéző programja.*

Mivel a CD-R címkék három színben – fehér, arany és ezüst – kaphatóak, a program természetesen rengeteg különböző előre megtervezett címkével rendelkezik, minden egyes színben. Persze Ön is megalkothatja saját tervét, pillanatok alatt elkészített vázlat alapján. Természetesen kifizetődő lehet befektetni olyan clip artok és fontok vásárlására, melyek zenei témával kapcsolatosak. Így össze lehetne egyeztetni a hang CD hangulatát a képek, fontok hangulatával.

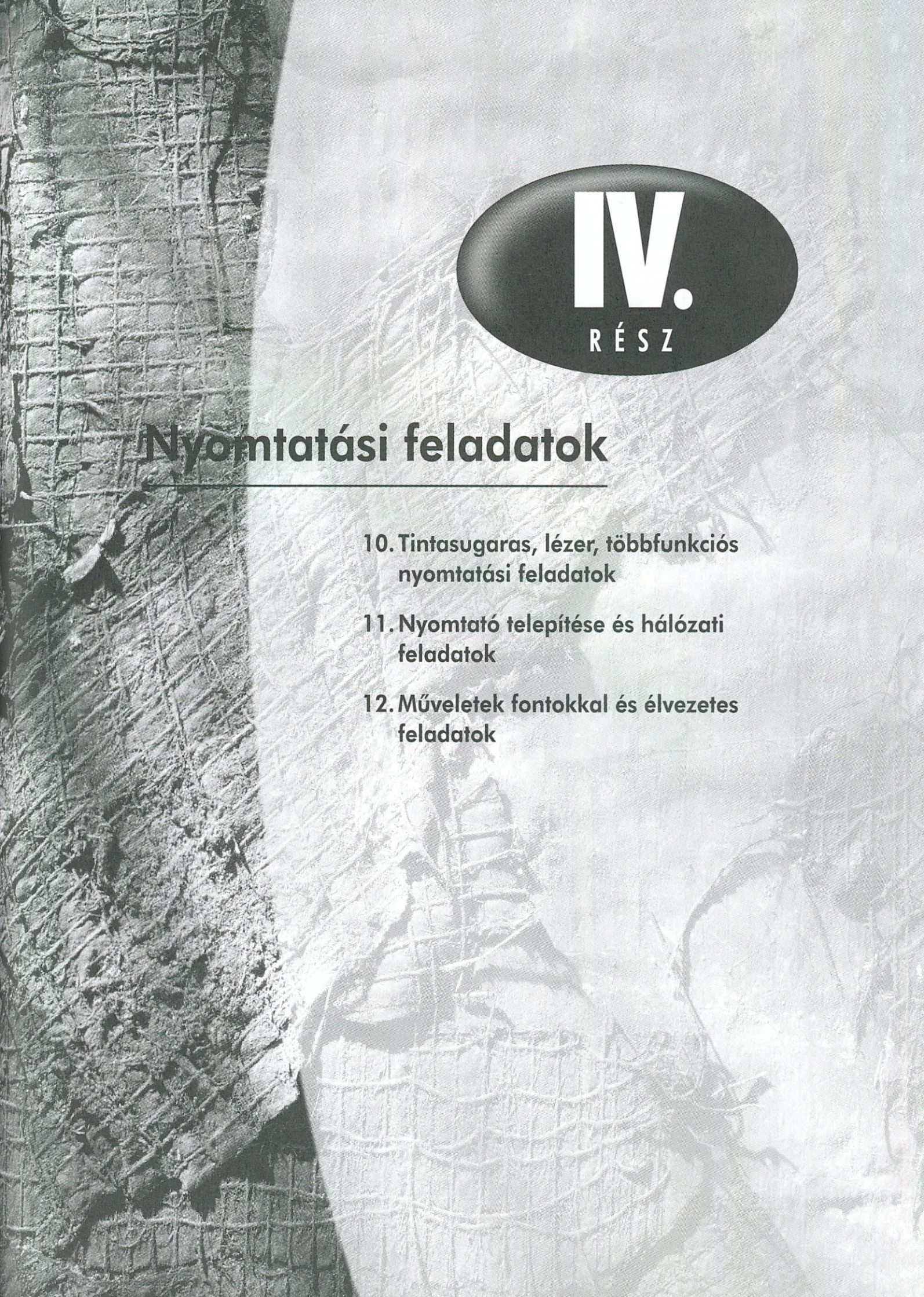
A legtöbb CD-címke nyomtató program a CD tokok belsejébe csúsztatható lapok, amely a CD dobozának fedő és hátrészét képezi nyomtatására is alkalmas – ha esetleg szeretne ilyen borítást. Ha már saját hang CD-jét készíti, miért ne készíthetne hozzá színes fedőlapot, a hátuljára pedig a felvett számok listája kerülhetne. Ezeket a becsúsztatható lapokat normál papírra nyomtatjuk (esetleg magasfényű tintasugaras nyomtatáshoz alkalmas papírra), majd nyomtatás után kivágjuk és behelyezzük a tokba.

Végül meg kell említeni, hogy a CD nyomtatásban talán nem árt befektetni egy CD szitanyomóra. Ez egy speciális tintasugaras nyomtató, amellyel a szitanyomás technikája alkalmazható a lemezek felső oldalának állandó felcímkézésére. Készüljön fel azonban, hogy ez rengeteg pénzbe kerül.

Összefoglalás

Ebben a fejezetben rengeteg szórakoztató és kifizetődő feladattal ismertettem meg Önt, melyeket saját nyomtatója és – a sok közül – egy felhasználói program segítségével elkészíthet. Megvitattam olyan tippeket és trükköket, amelyeket felhasználhat az egyes darabok színes nyomtatásánál; bemutattam a vállalati irodaszerek tervezését. Megtárgyaltuk számos különböző program lehetőségeit, melyeket a nyomtatásban felhasználhat, valamint, azt, hogy hogyan lehet a weboldalról kiragadni és nyomtatni képet, vagy akár szöveget is. Elmagyaráztam, hogyan kell az Interneten clip art-ot keresni, és hogyan lehet a művészi alkotásokat felhasználni a dokumentumokban. Megvitattam, hogyan lehet digitális képet használni a nyomtatási képhez.

A következő fejezetben lépésről lépésre fogom megismertetni a feladatokkal, hogy ezzel is fokozzam a nyomtatókba vetett bizalmát, segítsek a tintasugaras, a lézernyomtató és a több-funkciós egységek helyes használatában, fenntartásában.



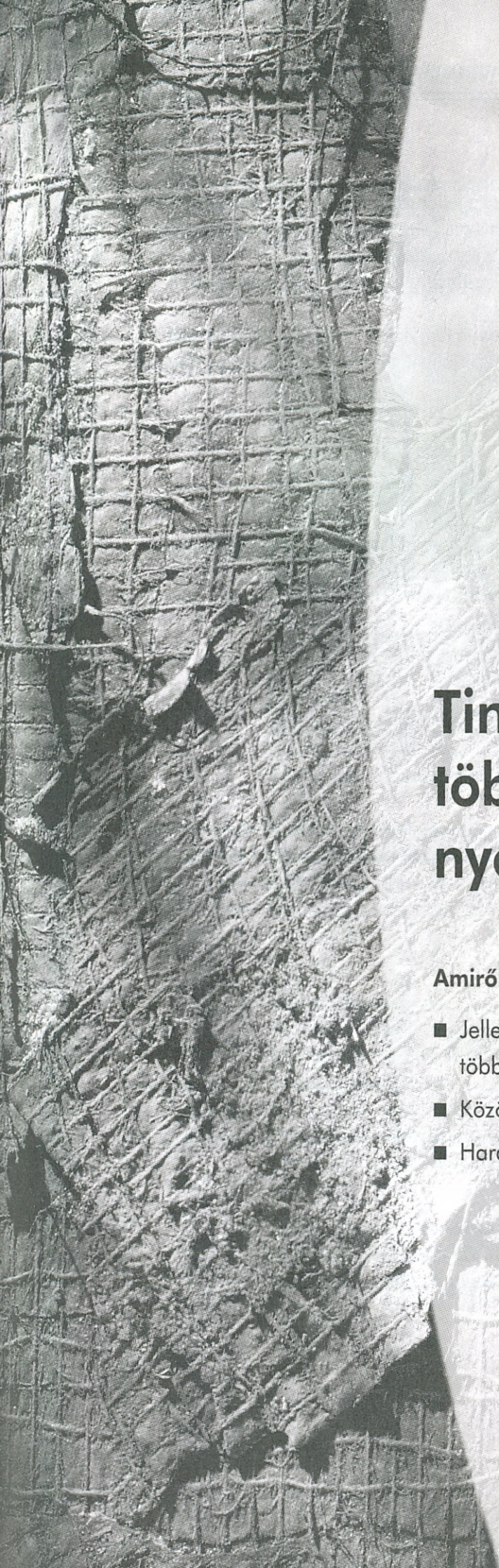
IV. RÉSZ

Nyomtatási feladatok

10. Tintasugaras, lézer, többfunkciós nyomtatási feladatok

11. Nyomtató telepítése és hálózati feladatok

12. Műveletek fontokkal és élvezetes feladatok



10.
FEJEZET

Tintasugaras, lézer és többfunkciós nyomtatási feladatok

Amiről szó lesz

- Jellemző funkciók a tintasugaras, lézer, többfunkciós nyomtatók esetében
- Közönséges karbantartási feladatok
- Hardver frissítési folyamatok

Ebben a fejezetben bemutatjuk lépésről lépésre a jellemző funkcióit a tintasugaras, lézer és multifunkcionális nyomtató eszközök esetében. Ezen eszközök közönséges karbantartási feladatai és hardver felújítási munkálatai is részletezésre kerülnek.

Kimondottan HP modell beállítási javaslatai kerülnek felsorolásra, ami más hasonló nyomtatásra is érvényes lesz típustól függetlenül is.

Mielőtt bármilyen folyamatot elindítanánk a nyomtató dokumentációjában, keressük meg azokat a figyelmeztetéseket és különleges utasításokat, amelyek a nyomtatónk típusára vonatkoznak.

Tintasugaras nyomtatási feladatok

Ebben a paragrafusban a tintasugaras nyomtató egyszerű karbantartási feladatait mutatjuk be lépésről lépésre, attól a perctől kezdve, hogy megvásároltuk.

Anyagok

HP Deskjet 722c

Tintasugaras nyomtató számára használatos papír

Tintasugaras patron

Megjegyzés

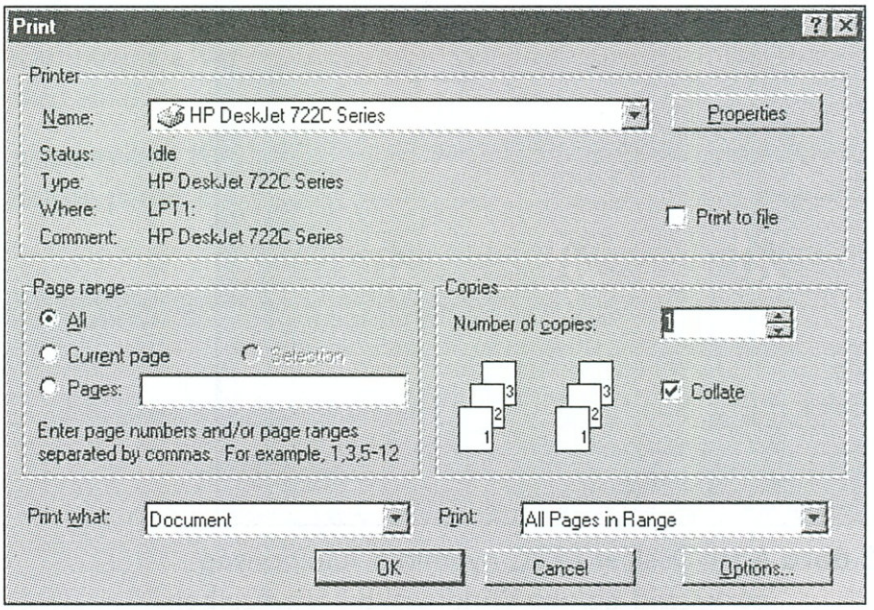
Más modell vagy márkájú nyomtató esetén ne hagyjuk ki ezeket a javaslatokat. Ilyenkor a nyomtató vezérlő és kezelő segédprogram valószínűleg más néven fogja használni a párbeszéd ablakokat, gombokat és parancsokat, de még így is követhető és elvégezhető lesz minden feladat.

A nyomtatási minőség állítása

A HP Deskjet 722C nyomtatónak három nyomtatási minőségi szintje van, amit minden dokumentum nyomtatásához lehet állítani.

A Windows 98 program esetében a nyomtatás minőségének beállításához a következő lépések szükségesek:

1. A Windows 98 alkalmazások közül a Microsoft Word-ot fogjuk példaként használni. Válasszuk ki a File ⇒ Nyomtat menüpontot a nyomtatási párbeszéd ablak megjelenítéséhez. (A 10.1 ábra bemutatja ezt a párbeszéd ablakot.) Ha a nyomtatónk nem jelenik meg automatikusan alapértelmezettként, kattintsunk a Név feliratú legördülő listamezőre és kattintsunk a kívánt nyomtató nevére.

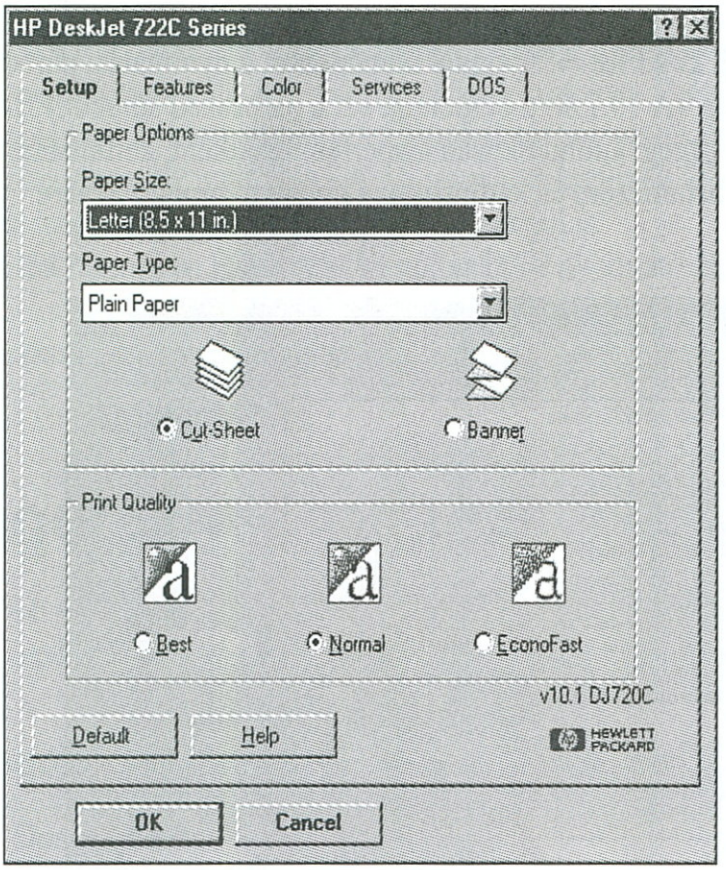


10.1 ábra A szabványos Windows98 Nyomtatás párbeszéd ablak.

2. Kattintsunk a Tulajdonságok gombra, hogy megjelenjen a Tulajdonság párbeszéd ablak, ahol a nyomtatónkat be tudjuk állítani. A 10.2 ábra a HP Deskjet 722C nyomtató Tulajdonságok párbeszéd ablakát ismerteti. A többi nyomtatónak is azonos a tulajdonság beállító párbeszéd ablaka (lehet, hogy kis időbe telik megtalálni a szükséges menüpontot, de biztosan eljutunk a nyomtatás minőségének állításához.)

3. A három nyomtatási minőségi szint a következő: legjobb, normál, takarékos (gyors). Ha a lehető legjobb - fehér fekete szöveges és színes grafikon - nyomtatási minőséget szeretnénk elérni, akkor a Legjobb-ra kattintsunk. A legtöbb végleges dokumentumot normál minőségi beállítást használva nyomtatjuk. Gyors és takarékos nyomtatási minőséget gyors másolat készítése esetén és vázlatok nyomtatásánál használjuk, mivel nem fontos a minőség. Ez a leggyorsabb nyomtatási mód és tintát spórol. Az alapértelmezett beállításokat az Alapértelmezett gomb megnyomásával érjük el.

4. OK gombot nyomva visszajutunk a Nyomtatás párbeszéd ablakra. Minden eddig eszközölt módosítás csak az éppen nyomtatandó dokumentumot érinti. A nyomtatás után a nyomtatási minőség beállítás visszaáll az alapértelmezett állapotba.



10.2 ábra A HP Deskjet 722C nyomtató Tulajdonság párbeszéd ablaka Windows98 környezetben

Lapméret és típus beállítás

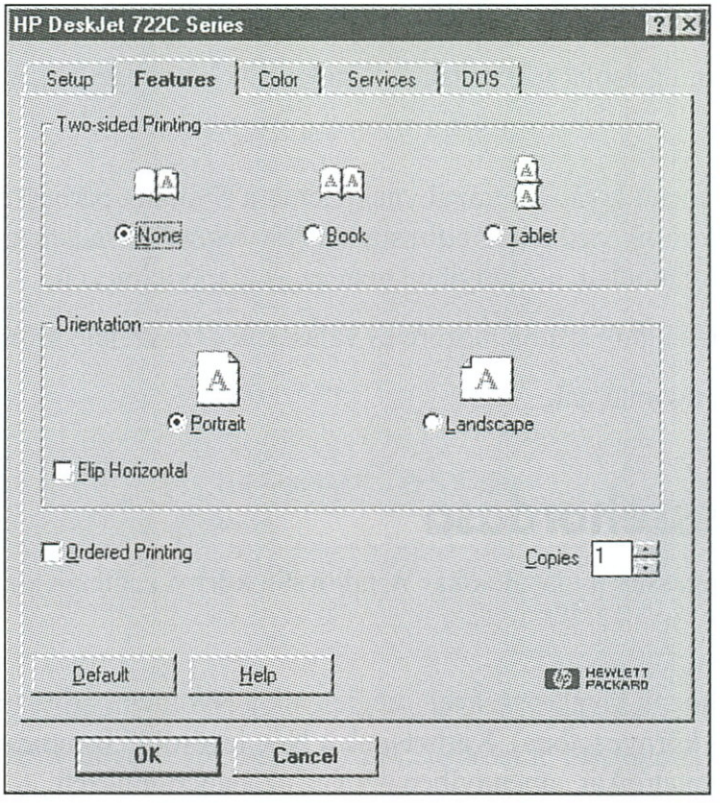
A megfelelő lapméret és típus beállításának lépései, nyomtatás előtt, Windows 98-as környezetben a következők:

1. File ➪ Nyomtat menü kiválasztásával megjelenik a Nyomtatás párbeszéd ablak (Windows 98-as környezetben). Kattintsunk a Név legördülő listamezőre, majd válasszuk ki a nyomtatónkat, amennyiben nem az az alapértelmezett.
2. Kattintsunk a Tulajdonságok gombra és így megjelenik a Tulajdonságok párbeszéd ablak.
3. Kattintsunk a Papírméret legördülő listamezőre és válasszuk ki a dokumentum lapméretét. Az alapértelmezett a szabványos levél méret 8,5×11 inch.(„Letter size")
4. Kattintsunk a Papír típus legördülő listamezőre a megfelelő típus kiválasztásához. Az alapértelmezett típus a sima papír.(„Plain paper")
5. Kattintsunk az OK gombra, hogy visszatérhessünk a Nyomtatás párbeszéd ablakhoz. Bármilyen módosítás amit végrehajtottunk, csak a nyomtatandó dokumentumot érinti. A nyomtatás után a lapméret és típus beállítások az alapértelmezett értéket veszik fel.

A duplex mód használata (kétoldalas nyomtatás)

Kétoldalas dokumentum nyomtatási lépései következnek Windows98 környezetben:

1. File ⇨ Nyomtat menü kiválasztásával megjelenik a Nyomtat párbeszéd ablak (Windows 98-as környezetben). Kattintsunk a Név legördülő listamezőre, majd válasszuk ki a nyomtatónkat, amennyiben nem az az alapértelmezett.
2. Kattintsunk a Tulajdonságok gombra és így megjelenik a Tulajdonságok párbeszéd ablak.
3. Amennyiben HP Deskjet 722C nyomtatót használunk, a Funkciók fül az ábrán látható párbeszéd ablakot tartalmazza.



10.3 ábra A HP Deskjet 722C nyomtató meghajtó Tulajdonságok párbeszéd ablakának Funkciók fül beállításai.

4. Kattintsunk a kívánt duplex módra. „Semmit" választunk, ha egyoldalas nyomtatást akarunk. A „könyv"-re kattintva az oldal szegély mentén illeszti a kétoldalas nyomtatást. Ha a Táblát választjuk, a lap teteje és alja mentén illeszti az oldalakat. Az alapértelmezett duplex mód a „Semmi".
5. OK-ra kattintva visszatérünk a nyomtatás párbeszéd ablakba. A duplex mód állításai csak a nyomtatandó dokumentumot érintik.

Állókép vagy fekvőkép beállítása

Ahhoz, hogy az adott dokumentumot a fekvőkép formájában nyomtassuk, a következőket kell tenni:

1. Fájl Választás ➪ Oldal Beállítás menüpont elindítása után az Oldal Beállítás párbeszéd ablak jelenik meg.
2. Kattintsunk a Papírméret fülre.
3. Az alapértelmezett az állókép, így át kell állítani fekvőkép megjelenítési módba.
4. Kattintsunk OK-t a környezetbe való visszatéréshez.

Több példány nyomtatása

Ahhoz, hogy nagy számú másolatot készítsünk Windows98 környezetben, a következőket kell tenni:

1. File ➪ Nyomtat menü kiválasztásával megjelenik a Nyomtat párbeszéd ablak (Windows 98-as környezetben). Kattintsunk a Név legördülő listamezőre majd válasszuk ki a nyomtatónkat, amennyiben nem az az alapértelmezett.
2. Kattintsunk a Másolatok száma mezőre és válasszuk a megfelelő számot.
3. Az OK hatására nyomtatunk.

Másolatok összehordása

Ahhoz, hogy összeválogassuk a másolatokat Windows98 környezetben a következőket kell tenni:

1. File ➪ Nyomtat menü kiválasztásával megjelenik a Nyomtat párbeszéd ablak (Windows 98-as környezetben). Kattintsunk a Név legördülő listamezőre majd válasszuk ki a nyomtatónkat, amennyiben nem az az alapértelmezett.
2. Kattintsunk az összehordás engedélyezésére.(„Collate checkbox").
3. Az OK hatására nyomtatunk.

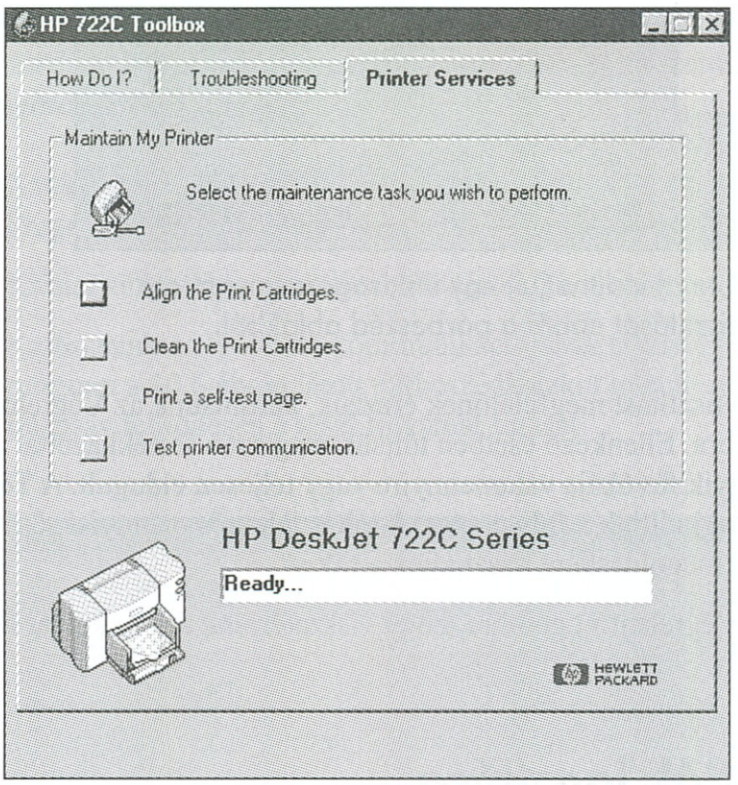
Amennyiben egy HP Deskjet 722C nyomtatónk van, engedélyezhetjük a Rendezett Nyomtatás mezőt, a nyomtató Tulajdonságok párbeszéd ablak Funkciók fülön. Mind a két engedélyezett kapcsoló esetén (sorrendben való nyomtatás és összehordás) több példányos összehordott nyomtatást készíthetünk.

A tintasugaras nyomtatófej tisztítása

A nyomtatófej és fúvóka tisztítása úgy hangzik, mint egy mocskos munka! Pedig minden szoftverből van kezelve, kivétel persze a festék kazetták cseréje.

A következő lépéseket kell megtegyük egy HP Deskjet 722C nyomtatófejének tisztításához:

1. Kattintsunk a HP Deskjet 722C Eszköztár ikonra, (vagy START MENÜ ⇨ PROGRAMOK ⇨ HP Deskjet 722C ⇨ ESZKÖZTÁR) megjelenik az Eszköztár párbeszéd ablak.
2. Kattintsunk a NYOMTATÓ szolgáltatások fülre, ahogy a 10.4 ábra mutatja.

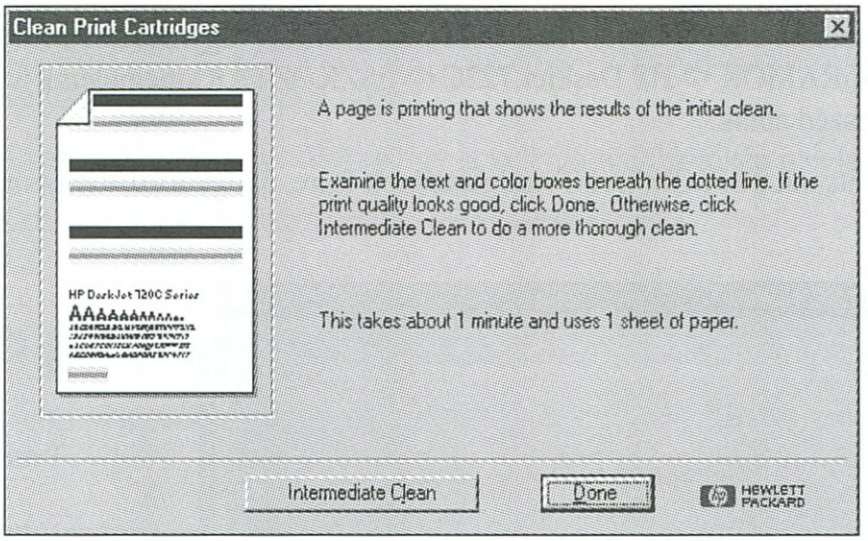


10.4 ábra A HP Deskjet 722C Eszköztár, Nyomtató szolgáltatások fül

3. Kattintsunk a Nyomtató Kazetta tisztítása gombra, vagy Elhagyás gombra, amivel visszajutunk az Eszköztár ablakba..

   Az Eszköztár program elindít egy kezdeti tisztítást, ami rendszerint elég arra, hogy helyreálljon a legjobb teljesítménye a festékkazettának. A tisztítás folyamata egy teszt oldalt nyomtat, amit később lehet ellenőrizni.

4. Ha a kezdeti tisztítás hibára fut, kattintsunk végrehajtottra. Amennyiben úgy éreztük, hogy a kezdeti tisztítás nem volt eléggé alapos, a következő lépés, hogy elindítsunk egy azonnali tisztítást (lásd 10.5 ábra), ezért kattintsunk az Azonnali tisztítás gombra. A tisztítás további lapokat nyomtat ellenőrzés céljából.



10.5 ábra Azonnal indíthatjuk egy tintasugaras nyomtató fejtisztítását ebből a párbeszéd ablakból.

5. Ha a közbeeső tisztítást megfelelőnek érezzük, kattintsunk az Végrehajtott („Done") gombra. Ellenkező esetben töltsük meg azt a festékkazettát , amelyiknek ténylegesen egyik fúvókája valamennyire vagy teljesen eldugult. A Töltés gomb megnyomásával indítjuk a folyamatot. A töltés jelentős mennyiségű tintát használ el, ezért utolsó megoldásként használjuk a töltést.
6. Kattintsunk a Végrehajtott gombra, hogy visszatérjünk az Eszköztár ablakba.

Festék kazetták igazítása

Megigazíthatjuk a tinta patronokat, amikor újat helyezünk be (még abban az esetben is, ha a nyomtatott anyag megfelelő). Néhány multifunkcionális egység esetében, ha egy új patront helyezünk be, csak billentyű megnyomásával folytatódhat a munka, tehát a felhasználó közbelépése szükséges.

1. Kattintsunk a HP Deskjet 722C nyomtató Eszköztár ikonjára (vagy a START menü ⇒ Programok ⇒ Eszköztár). Megjelenik az Eszköztár párbeszéd ablak.
2. Kattintsunk a Nyomtató Szolgáltatások fülre, ahogy a 10.4 ábra mutatja.
3. Kattintsunk a Nyomtató kazetták igazítása nyomógombra. A Eszköztár program egy tesztlapot nyomtat, amin két oszlopban dupla párhuzamos vonal található. Válasszuk azt a vonalpárost, amelyik jobban megfelel az igazításnak a tesztlapon, majd kattintsunk a megfelelő értékre a képernyőn.

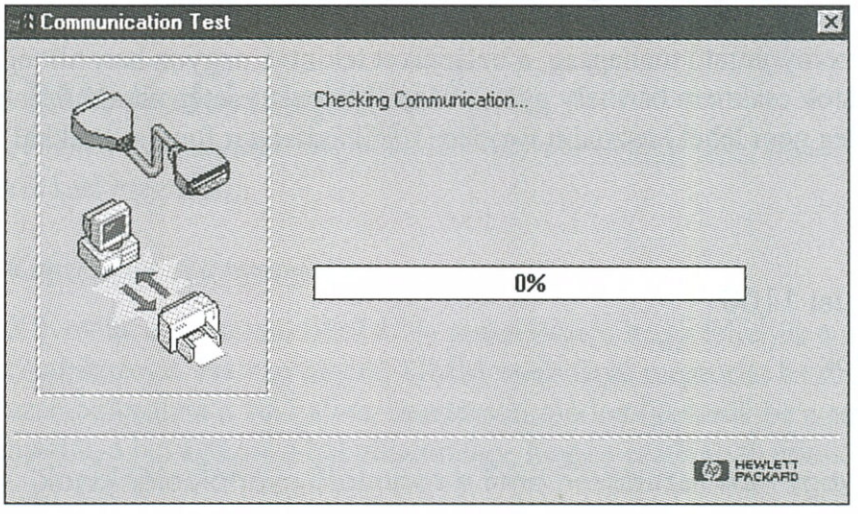
4. A Eszköztár program egy tesztlapot nyomtat számos grafikai elemmel és betűkészlettel tele. Megvizsgálva a lapot, ellenőrizhetjük, hogy megfelelő volt-e az igazítás.
5. Kattintsunk az Végrehajtott gombra, hogy visszatérjünk az Eszköztár ablakba.

Nyomtató kommunikációjának tesztelése

Mint korábban említettem, a legtöbb nyomtatónak egy IEEE-1284 típusú kétirányú nyomtatókábelre van szüksége. Egy régebbi szabvány szerint készült kábel használata esetében a nyomtató nem tudja visszaküldeni a jelzéseit a számítógépnek, és számos fejlettebb nyomtatási funkció sem fog működni.

A HP Deskjet 722C Eszköztár programja tartalmaz egy elegáns funkciót: tesztelni tudja a kimenetet és a kábel kétirányúságát. A számítógép-nyomtató közötti kapcsolatot a következő lépésekkel teszteljük:

1. Kattintsunk a HP Deskjet 722C nyomtató Eszköztár ikonjára (vagy a START menü ⇒ Programok ⇒ Eszköztár). Megjelenik az Eszköztár párbeszéd ablak.
2. Kattintsunk a Nyomtató Szolgáltatások fülre, ahogy a 10.4 ábra mutatja.
3. Kattintsunk a Nyomtató kommunikációjának tesztelése gombra. Az Eszköztár program a 10.6 ábrán látott párbeszédablakot jeleníti meg, ahol láthatjuk egy jelzősáv telítődésén a teszt folyamat futását.



10.6 ábra. Az Eszköztár program képes tesztelni a számítógép és HP Deskjet 722C közötti kapcsolatot..

4. Az Eszköztár program jelzi a számítógép és nyomtató kommunikációs csatlakozását. Hiba esetén tanulmányozzuk az „A" mellékletet.
5. Kattintsunk az Végrehajtott gombra, hogy visszatérjünk az Eszköztár ablakba.

Tinta patron cseréje

Mindegyik tintasugaras nyomtató karbantartása tartalmazza ugyanazt a műveletet: a tinta patron cseréjét. A cseréhez a következő lépéseket kell megtenni:

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót, majd vegyük le a fedelét. A legtöbb tintasugaras nyomtató esetében ha a fedelet felemeljük, a nyomtató középre állítja a fejet a könnyebb elérhetőség érdekében.
2. Emeljük fel a reteszt, (amelyik típusnál van) hogy ki tudjuk venni a régi patront: húzzuk felfelé és előre, majd miután kivettük, maradjon a retesz felemelve.
3. Csomagoljuk ki az új patront, tépjük le róla a műanyag szalagot, ami a tinta fúvókát és nyomtatófejet védi. *Ne érintsük meg a nyomtatófejet,* nagyon könnyen megsérülhet
4. Nyomjuk be a patron(oka)t a megfelelő helyükre (a színes és fehér-feketekazetták más-más színűek), aztán nyomjuk vissza a reteszt, hogy biztosítsa patront.
5. Tegyük vissza a fedelet és ellenőrizzük a nyomtató patron ellenőrző fényjelzését, pár másodperc után kialszik jelezve, hogy a patron rendesen lett visszahelyezve. Ha az ellenőrző fényjelzés nem alszik ki, vagy pislákol, újra be kell helyezni a patront.
6. Tegyük meg az előző Festék patronok igazítása című részben leírt teendőket, hogy teljessé tegyük a telepítést.

Lézernyomtatók körüli feladatok

A legtöbb lézernyomtató manapság, a belsejüket tekintve nagyon hasonlít egymáshoz, és ezek a feladatok csaknem bármely gyártó bármely típusa esetén alkalmazhatók (egy kivétel létezik: esetleg nem lehet használni rezidens betűkészletet a fontkazettákkal).

Anyagok

HP LaserJet 1100

Papírtörlők

Q-tippek

Alkohol vagy más tisztítószer, amit a nyomtató gyártók ajánlanak

Festék kazetta (toner)

Lézernyomtató tisztítására használt tisztítólap (cleaning sheet)

Nyomtató memória bővítése

Ha egy régebbi típusú nyomtatónk van, jól jöhet egy pótlólagos memória egység, amit külső (plug-in) modulként illeszthetünk. A mai modelleknél ezen memória modulokat a gép belsejébe helyezzük, mint ahogy egy alaplapra illesztenénk.

Külső RAM modul telepítése

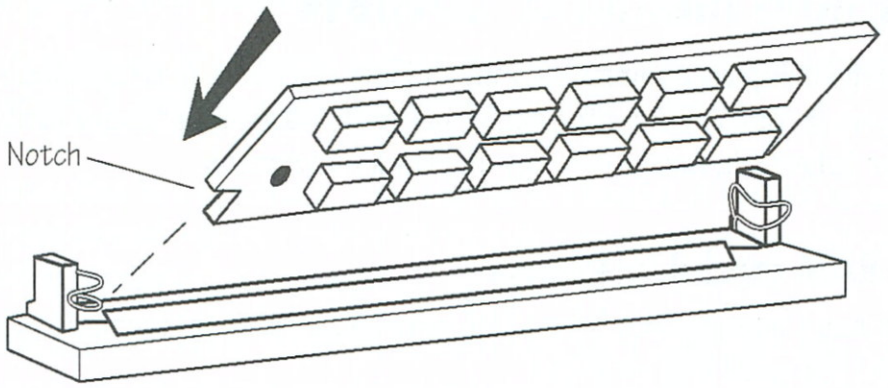
Amennyiben a nyomtatóhoz lehet külső egységként (plug-in) memória modult illeszteni, a következő lépéseket kell megtenni:

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót.
2. Azonosítsuk be a bővítő memória illesztési aljzatát a nyomtatón (általában a gép hátsó oldalán találjuk). Helyes tájékozódás érdekében tanulmányozzuk a nyomtató kézikönyvét, majd nyomjuk be a RAM kazettát a megfelelő aljzatba. Amennyiben a kazetta nem helyezhető könnyen az aljzatba, ne erőltessük, inkább olvassuk újra a kézikönyvet a helyes telepítés végett.
3. Kapcsoljuk be a nyomtatót, és figyeljük meg, hogy felismeri-e az új RAM modult. Ezután a nyomtató információs oldalát ellenőrizzük, mely minden ilyen bekapcsolás után automatikusan kinyomtatódik (tartalmazza a memória méretet). Vagy pedig futtassuk le a nyomtató beállító segédprogramját vagy ellenőrizzük a Jellemzők képernyőt a Tulajdonság párbeszédablakon belül. Ha a nyomtató nem ismeri fel a RAM memória modult, kapcsoljuk ki a nyomtatót és vegyük ki a RAM modult. Tanulmányozzuk a kézikönyvet, hátha elfelejtettünk valamit és próbáljuk újra telepíteni.

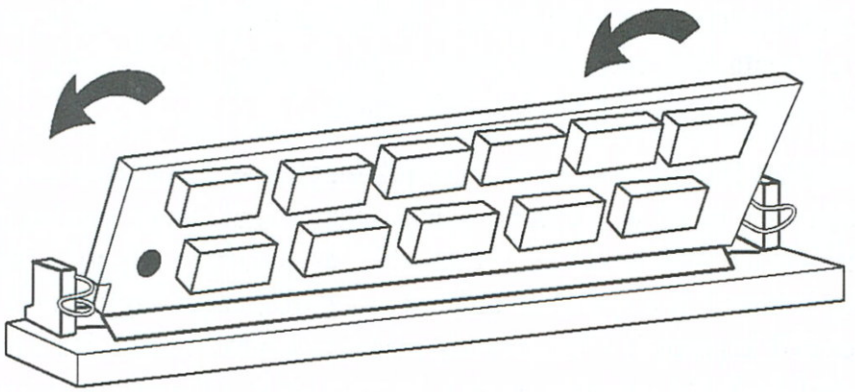
Belső RAM modul telepítése

Amennyiben a nyomtatóhoz belső RAM memória modult lehet illeszteni, a következő lépéseket kell megtenni::

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót.
2. Kövessük a nyomtató kézikönyv útmutatásait, hogy felleljük a memória bővítési csatlakozóját. Ha a nyomtató SIMM szabványú memóriát használ, magunkkal szembefordítva a 10.7 ábrán bemutatott módon illesszük be a csatlakozóba a memóriát, a bevágással a bal oldalon úgy, hogy a csatlakozó érintkezői egy vonalban legyenek a RAM modul fém érintkezőivel. Ha a nyomtató sajátos méretű és formájú RAM-ot használ, a kézikönyv leírja hogyan kell azt behelyezni.
3. Ha a nyomtató SIMM szabványú memóriát használ, nyomjuk a modult a csatlakozó háta felé, amíg be nem pattan a helyére, ahogy a 10.8 ábra mutatja.



10.7 ábra Egy memóriamodul pozícionálása egy szabványos SIMM aljzatban.



10.8 ábra A szabványos SIMM modul behelyezése.

4. Kapcsoljuk be a nyomtatót, és figyeljük, hogy felismeri-e az új RAM-ot. Ellenőrizzük a nyomtató információs oldalát, futtassuk le a nyomtató beállító segédprogramját vagy ellenőrizzük a Jellemzők képernyőt a Tulajdonság párbeszédablakon belül. Ha a nyomtató nem ismeri fel a RAM memória modult, kapcsoljuk ki a nyomtatót és vegyük ki a RAM modult. Tanulmányozzuk a kézikönyvet, hátha elfelejtettünk valamit és próbáljuk újra telepíteni.

Fontkazetták telepítése

Ha a régebbi lézernyomtatónk tartalmaz csatlakozóhelyet fontkazettához (font cartridge), a telepítéshez a következő lépések szükségesek:

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót és áramtalanítsuk.
2. Ha más kazettát már telepítettünk, akkor vegyük azt ki gépből.
(Egyes nyomtatók külön gombot tartalmaznak a kazetta kidobására, míg mások

esetében a kazettákat határozott benyomással helyezzük be és határozott kihúzással szedjük ki.)

3. Helyezzük be az új fontkazettát a csatlakozójába, figyelmet szentelve a kazetta dobozán levő beosztásra (a fontkazettát rendszerint egy módon lehet behelyezni, ezért ha fordítva tesszük be vagy erőltetjük, könnyen tönkretehetjük a nyomtatót is és a memóriát is).
4. Kapcsoljuk be a nyomtatót és ellenőrizzük, hogy felismeri-e az új kazettát (a nyomtató jelzi, hogy a betűkészlet kazetta használható és megfelelően lett telepítve).
5. Végül ellenőrizzük a telepítést, nyomtassunk ki egy gyors tesztlapot az új betűkészlettel, ezzel bizonyítván mennyire gyorsan nyomtat az új telepítés után.

Festékkazetta (toner) cseréje

Bár az Ön nyomtatója tonerének körvonala és mérete különbözik a HP LaserJet 1100 tonerétől, a következő lépések mindig megegyeznek a festékkazetta cseréje esetében:

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót és áramtalanítsuk. Nyissuk ki a kazettatartó ajtaját.
2. Fordítsuk, vagy emeljük a reteszt, vegyük ki a régi kazettát, majd toljuk hátrafelé. Néhány régebbi nyomtató olyan kazettát használ, amiből könnyen kiboríthatjuk a festéket ha túl mélyre vagy magasra helyezzük
3. Csomagoljuk ki az új kazettát. Egyeseknél le kell tépni a szalagot, hogy kiszabaduljon a kazetta, másoknál egy kart kell lehúzni, majd megint mások automatikusan kinyílnak a telepítés után. Ellenőrizzük a lézernyomtató kézikönyvét, ahol leírja a különböző típusú kazetták telepítési lépéseit. Finoman előre hátra himbálva a kazettát szétszóródik a festékpor a henger mentén, így megnövelve a működési időtartamát a kazettának.
4. Nyomjuk vissza a kazettát az üres csatlakozóba, és kattintsuk vissza a reteszt biztosítás céljából.
5. Csukjuk be a kazetta tartó fedelét, kapcsoljuk vissza a nyomtatót miután feszültség alá helyeztük. Ellenőrizzük a festékpor erősségét, vagy kazetta jelző fényét, tele állapotot kell mutasson a helyes telepítés után.

Ha a fényjelzés még mindig kevés festékport jelez, telepítsük újra a kazettát, és bizonyosodjunk meg arról, hogy jól visszapattintottuk a helyére.

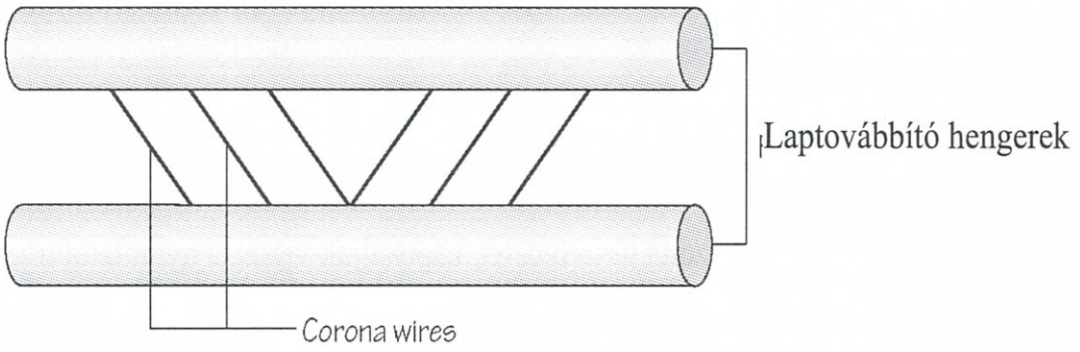
6. Ha van lézernyomtató tisztító lapunk, futtassuk végig a nyomtatón annak érdekében, hogy az esetleges szétszóródott festéktől megtisztítsuk.

A „Corona wires" tisztítása

Számos régi lézernyomtató látható helyre építette a „Corona wires"-t amit időszakosan kell tisztítani, hogy a nyomtató a lehető legjobban nyomtasson. Sajnos ez a rész mélyen a nyomtató belsejébe van ágyazva, és nagyon könnyen megrongálódhat és eltörhet. Van egy sor beállítás, ami a „Corona wires" tisztítására vonatkozik, és a legtöbb lézernyomtató esetében érvényes. Mindenképpen tanulmányozzuk a nyomtatónk kézikönyvét az esetleges erre vonatkozó figyelmeztetések, tennivalók és tilalmak miatt.

A lépések a következők:

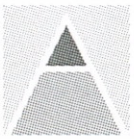
1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót és áramtalanítsuk. (Ha nagyon kivilágított szobában tevékenykedünk, kapcsoljuk le a villanyt, hogy ne károsítsuk a fényérzékeny kazettát.) Nyissuk ki a kazettatartó ajtaját és hagyjuk 15 percig hűlni a nyomtató belsejét.
2. Fordítsuk, vagy emeljük a reteszt, vegyük ki a régi kazettát, majd toljuk hátrafelé. Néhány régebbi nyomtató olyan kazettát használ, amiből könnyen kiboríthatjuk a festéket ha túl mélyre vagy magasra helyezzük. Miután kivettük a kazettát, burkoljuk be papírtörlővel. Nyissuk ki a kazettatartó ajtaját amennyire csak lehet.
3. Keressük meg a „Corona wires"-t a nyomtató belsejében - általában öt vagy hat rövid, nagyon vékony, a két lapadagoló henger közé kifeszített vonalat keressünk, ahogy az a 10.9 ábrán látható.



10.9 ábra A „Corona wires" elhelyezkedése egy tipikus lézernyomtatónál.

4. Egy száraz és pamut darabbal ellátott kis pálcával finoman töröljük le a portól a drótokat minden oldalról. Ne használjunk alkohol vagy egyéb más vegyi anyagot a tisztításhoz (könnyen tönkretehetjük a drótokat).

5. Helyezzük vissza a tonerkazettát, csukjuk be a kazettatartó ajtaját, majd indítsuk el a nyomtatót.
6. Ha van lézernyomtató tisztító lapunk, futtassuk végig a nyomtatón annak érdekében, hogy az esetleges szétszóródott festéktől megtisztítsuk.



Tipp

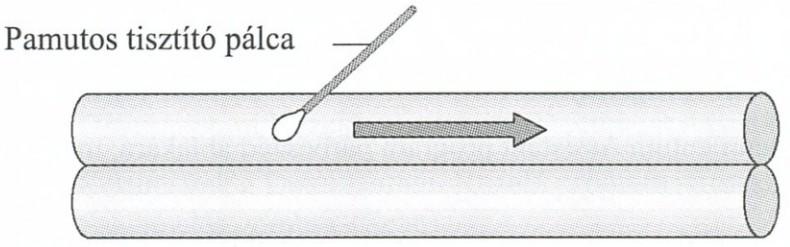
Természetesen nagyon jót tesz, ha megtisztítjuk a lapadagoló hengereket is ilyenkor. Ugyanakkor a számítógépünket is megtisztíthatjuk. Ajánlatos minden karbantartó munkát elvégezni.

Laptovábbító hengerek tisztítása

Amennyiben a nyomtató kézikönyvben engedélyezve van a laptovábbító hengerek tisztítása, a következő lépéseket kell tenni. Az esetleges különleges feladatok elvégzése miatt tanulmányozzuk a kézikönyvet, mielőtt a tisztítási munkához hozzáfognánk.

A lépések a következők:

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót és áramtalanítsuk. (Ha nagyon kivilágított szobában tevékenykedünk, kapcsoljuk le a villanyt, hogy ne károsítsuk a fényérzékeny kazettát). Nyissuk ki a kazettatartó ajtaját és hagyjuk 15 percig hűlni a nyomtató belsejét.
2. Fordítsuk, vagy emeljük a reteszt, vegyük ki a régi kazettát, majd toljuk hátrafele. Néhány régebbi nyomtató olyan kazettát használ amiből könnyen kiboríthatjuk a festéket ha túl mélyre vagy magasra helyezzük. Miután kivettük a kazettát, burkoljuk be papírtörlővel. Nyissuk ki a kazettatartó ajtaját amennyire csak lehet.
3. Keressük meg a laptovábbító hengereket a nyomtató belsejében. Miután ismét elolvastuk a kézikönyv útmutatásait és az esetleges problémákkal kapcsolatosan tájékozódtunk, fogjunk hozzá a tisztításhoz.
4. Alkoholba vagy egyéb oldószerbe mártott pamut darabbal ellátott kis pálcával, finoman tisztítsuk meg a hengerek felületét a 10.10 ábrán látott módon.



10.10. ábra A laptovábbító hengerek tisztítása egy tipikus lézernyomtató esetében.

5. Helyezzük vissza a tonerkazettát, csukjuk be a kazettatartó ajtaját, majd indítsuk el a nyomtatót.
6. Ha van lézernyomtató tisztító lapunk, futtassuk végig a nyomtatón annak érdekében, hogy az esetleges szétszóródott festéktől megtisztítsuk.

Feladatok többfunkciós nyomtatókkal

Ez a rész lépésről lépésre leírja a multifunkcionális nyomtatókra vonatkozó közös útmutatásokat. Mivel a multifunkcionális nyomtatók használják a lézer és a tintasugaras nyomtatási technológiát is, a leírás magába foglalja az előzőekben leírt tintasugaras eljárásokat is.

Anyagok

HP LaserJet 3100

Papírtörlő

Szkennelni való anyagok

Festékkazetta

Lézernyomtató tisztítására használt lap (cleaning sheet)

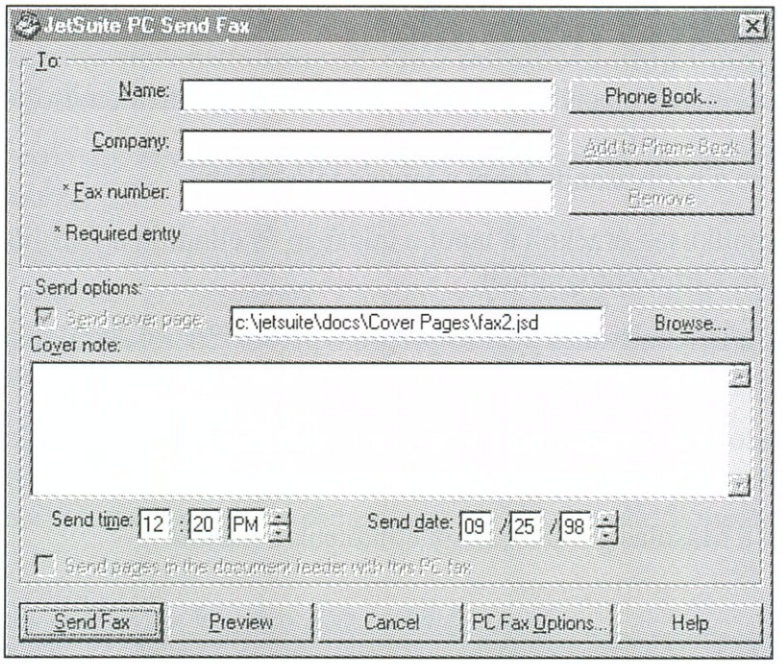
Megjegyzés

Ha nem Hewlett-Packard multifunkcionális nyomtatónk van, ezeket az általános eljárásokat, más márka és modell esetében is alkalmazhatjuk. Ezekre a feladatokra vonatkozóan a kézikönyvben találunk információkat.

Fax küldése és fogadása

Kövessük a következő lépéseket, ha faxot szeretnénk küldeni szoftver segédletével egy HP LaserJet 3100 gépről:

1. Tegyük be a lapot a lapadagoló tálcába.
2. A gép automatikusan érzékeli a lapot a tálcában és elindítja a JetSuite szoftver „Document Assistant" programját.
3. Kattintsunk a Documentum Assistant program párbeszéd ablakára, majd a Fax gombra..
4. JetSuite szoftver megjeleníti a Fax Küldése párbeszéd ablakot (10.11 ábra), ahol beírhatjuk a küldendő fax anyagra vonatkozó információkat. Ez magába foglalja az előlapot is.
5. Kattintsunk a Fax Küldése gombra, hogy kezdődjön a tárcsázás.



10.11 ábra A célállomás adatainak bevitele egy kimenő faxnál

A következő lépéseket kell megtenni egy fax fogadása érdekében:

1. Helyezzük be a papírt a lapadagoló tálcába.
2. Ha válaszolunk a telefonhívásra és meghalljuk a faxhangot, kattintsunk a gépen található Start gombra, ami a manuális fogadás indítására szolgál.
3. Ha beállítottuk a néhány csengetés utáni automatikus választ, a HP LaserJet 3100 gép felveszi a hívást a megadott számú csengetést követő csengetés alatt (alapértelmezés szerint az ötödik csengetés után veszi fel).

Dokumentum szkennelése

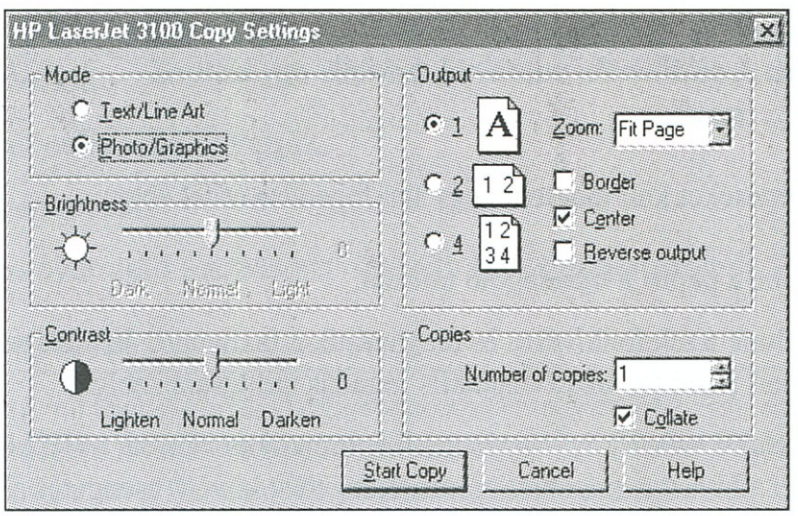
Ha egy szöveget vagy grafikát szoftver segédletével szkennelni szeretnénk, kövessük a következő lépéseket, egy HP LaserJet 3100 gépről:

1. Helyezzük be a beolvasandó lapot a lapadagoló tálcába.
2. A gép automatikusan érzékeli a lapot a tálcában és elindítja a JetSuite szoftver Dokumentum Kezelő programját.(Document Assistant)
3. Kattintsunk a Dokumentum Kezelő program párbeszéd ablakára, majd a Szkennelés gombra. (Scan)
4. JetSuite szoftver megjeleníti a Szkennelés párbeszéd ablakot, ahol a szkennelés felbontását lehet kiválasztani.
5. Kattintsunk a Szkennelés gombra, hogy elindítsuk a szkennelés folyamatát.

Másolás funkció használata

A következő lépéseket kell megtenni, ha dokumentumot szeretnénk másolni:

1. Helyezzük be a beolvasandó lapot a lapadagoló tálcába.
2. A gép automatikusan érzékeli a lapot a tálcában és elindítja a JetSuite szoftver Dokumentum Kezelő programját.
3. Kattintsunk a Dokumentum Kezelő program párbeszéd ablakára, majd a Másolás gombra.
4. A JetSuite szoftver megjeleníti a Másolás Beállítása párbeszéd ablakot (10.12 ábra), ahol beállíthatunk számos másolásra vonatkozó paramétert.
5. Kattintsunk a Másolás gombra, hogy elindítsuk a másolást.



10.12 ábra A JetSuite szoftver Másolás Beállítása párbeszéd ablaka

Festékkazetta cseréje

Minden multifunkcionális nyomtató esetében a következő lépéseket kell tenni festékkazetta csere esetén:

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót és áramtalanítsuk. Nyissuk ki a kazettatartó ajtaját egy pár centiméternyire, és hagyjuk 15 percig hűlni a nyomtató belsejét.
2. Fordítsuk, vagy emeljük a reteszt, vegyük ki a régi kazettát, majd toljuk hátrafelé. Néhány régebbi nyomtató olyan kazettát használ, amiből könnyen kiboríthatjuk a festéket, ha megfordítjuk
3. 3. Csomagoljuk ki az új kazettát. Egyeseknél meg kell húzni egy szalagot, hogy a festékpor eljusson a hengerekhez, vagy mások automatikusan kinyílnak a telepítés után. Ellenőrizzük a lézernyomtató, vagy a kazetta kézikönyvét , hogy az adott

típushoz ugyanezek a tevékenységek hozzátartoznak-e. Finoman himbálva a kazettát előre hátra szétszóródik a festékpor a henger mentén, így megnövelve a kazetta működési időtartamát.

4. Nyomjuk vissza a kazettát az üres csatlakozóba, és kattintsuk vissza a biztosító reteszt.
5. Csukjuk be a kazetta tartó fedelét, kapcsoljuk vissza a nyomtatót miután feszültség alá helyeztük. Ellenőrizzük a festék szintjét, vagy a kazetta jelzőfényét, tele állapotot kell mutasson a helyes telepítés után. Ha a fényjelzés még mindig kevés festékport mutat, telepítsük újra a kazettát, és bizonyosodjunk meg, hogy jól visszapattintottuk a helyére.
6. Ha van lézernyomtató tisztító lapunk, futtassuk végig a nyomtatón annak érdekében, hogy az esetleges szétszóródott festéktől megtisztítsuk.

A szkenner bekalibrálása

A multifunkcionális nyomtató szkenner egységét időről időre újra be kell kalibrálni (az olvasó érzékelők és az adagoló hengerek elhelyezkedését). Három havonként ajánlatos ezt az újra állítást elvégezni. HP LaserJet 3100 szoftvere könnyűvé teszi a rekalibrálást (Nem szabad kinyitni a gép fedelét). A rekalibráláshoz a következő lépéseket kell megtenni:

1. Válasszuk ki a rekalibrálási funkciót a gép elején levő vezérlő billentyűzetről (az egységet nem kell a számítógéphez csatlakoztatni). A HP LaserJet 3100 automatikusan kinyomtat egy teszt lapot, amit a beállításhoz használunk.
2. A szoftver kérésére helyezzük be a tesztlapot a lapadagoló tálcába. A gép automatikusan beolvassa a tesztlapot és a rajta levő minta alapján beállítja az olvasó fejeket.
3. Ha a gép kidobta a tesztlapot, meg lehet azt semmisíteni.

Összegzés

Ebben a fejezetben a legtöbb tintasugaras, lézer, valamint multifunkcionális nyomtató karbantartási, frissítési feladatai, jellemző funkciói kerültek bemutatásra.

11. FEJEZET

Nyomtató telepítése és hálózati feladatok

AMIRŐL SZÓ LESZ:

- Nyomtató konfigurálása Windows 98 alatt.
- Nyomtatás Windows alkalmazásokban
- Osztott pont-pont hálózati nyomtató kiválasztása
- Nyomtató és szoftverének eltávolítása
- Nyomtató megosztó és kapcsoló hardver telepítése

Ebben a fejezetben lépésről lépésre áttekintjük a nyomtató telepítését Windows 98 alatt, a nyomtatást Windows alkalmazásokban, osztott pont-pont hálózati nyomtató kiválasztását, a nyomtató és szoftverének eltávolítását, a nyomtatót megosztó és kapcsoló hardver telepítését.

A hardver telepítése még plusz lépéseket igényel. Mielőtt bármit is elkezdenénk olvassuk el a hardver és nyomtató kézikönyvét az esetleges figyelmeztetések vagy különleges utasítások végett

Nyomtató telepítési feladatok

Ebben a részben lépésről lépésre áttekintjük a nyomtató telepítését Windows 98 alatt. Ha a nyomtatót saját telepítési programmal kaptuk, akkor ajánlatos ezzel a programmal telepíteni. Más esetekben, ha egyáltalán nyomtatót akarunk telepíteni, akkor azt manuálisan kell megtegyük..

Anyagok

HP DeskJet 722C

A nyomtatónak megfelelő papír

Az alapértelmezett nyomtatási beállítások konfigurálása

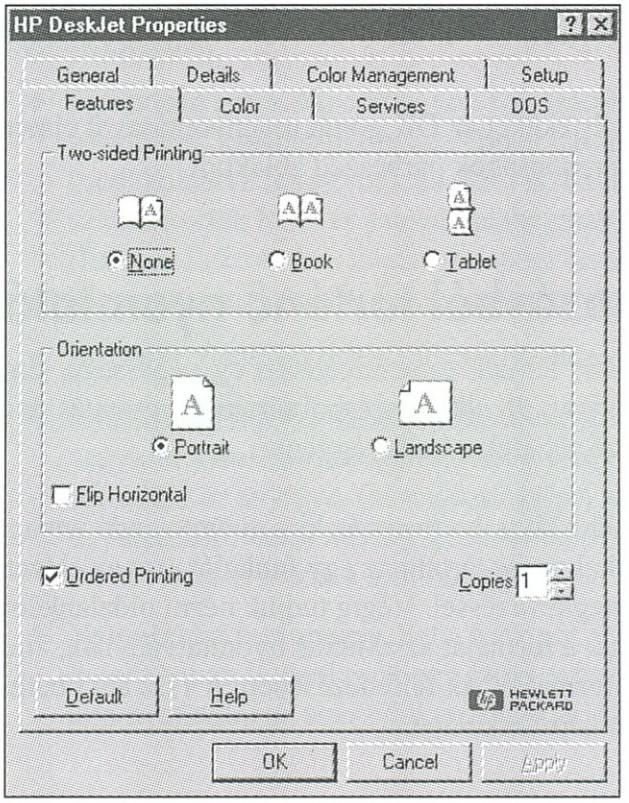
Ha általánosan szeretnénk változtatni a nyomtató beállításait, ami érintené az összes Windows 98 alkalmazást, akkor azt a Nyomtató tulajdonságok párbeszéd ablakon keresztül kell végrehajtani.

Eltérően a Windows 98 Nyomtatás párbeszéd (Print Dialog)ablaktól (ami minden Windows alkalmazásnál szabványos), egy nyomtató Tulajdonságok párbeszédablakát a nyomtató vezérlője jeleníti meg, és ezáltal minden gyártó esetében más-más lehet. Nem HP DeskJet 722C nyomtató esetében is megtaláljuk ugyanazokat a mezőket és vezérlőket a Nyomtató tulajdonságok párbeszéd ablakban, legyen az bármelyik gyártó nyomtatója. (Nem minden esetben lesz ugyanaz a neve a mezőknek.)

A nyomtató általános beállításainak változtatásához, ami érintené az összes Windows 98 alkalmazást, a következő lépéseket kell megtenni:

1. Kattintsunk a Saját gép ikonra, hogy a gép kijelezze az eszközeit, majd a Nyomtató mappára..
2. A Nyomtató mappán belül a kívánt nyomtató ikonjára kattintsunk a jobb egér gombbal, és a legördülő menüből válasszuk ki a Tulajdonságok sort.

Windows 98 megjeleníti a kiválasztott nyomtató Tulajdonságok párbeszédablakát. A 11.1 ábra bemutatja a Nyomtató Tulajdonságok párbeszédablakát a HP DeskJet 722C nyomtató esetében.



11.1 ábra A HP DeskJet nyomtató alapértelmezett beállításainak változtatása.

A következő beállítások jellemzőek a legtöbb nyomtatóra Windows 98 alatt:

- **Alapértelmezett port.** Ha más portra csatlakoztattuk a nyomtatónkat, állítsuk be a megfelelő értékre a paramétert. A laptopoknállétezik több kimenet a legördülő menülistában. Válasszuk ki a Port hozzáadása vagy Port törlése gombokat, hogy a megfelelő értékeket beállítsuk ebben a mezőben.
- **Időzítés beállítása.** Ez szabályozza azt az időt, ameddig a számítógép vár a nyomtató visszajelzésére és a nyomtatás befejezésének nyugtázására. Növeljük az értéket, ha a nyomtatónak szüksége van plusz feldolgozási időre.
- **Puffer (Spool) beállítása.** A legtöbb nyomtató engedélyezi a puffer ki-be kapcsolását, valamint a méretének az állítását is.
- **Lap méret.** Beállíthatjuk saját igényünk szerint az alapértelmezett lap méretét és a margókat.
- **Lap állása.** Meghatározhatjuk, hogy alapértelmezetten álló-, vagy fekvő alakú legyen a kép.

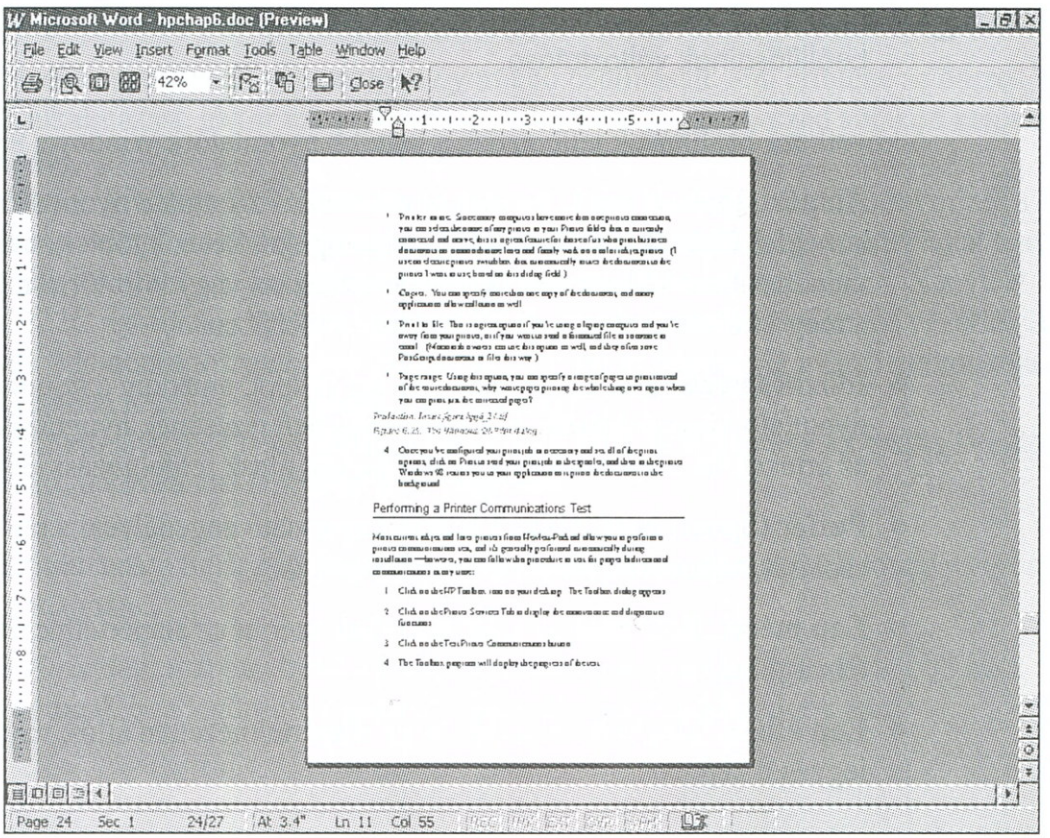
- **Nyomtatás minősége.** Ahogy egy korábbi fejezetben tárgyaltuk, a legtöbb tintasugaras és lézer nyomtatónál megkülönböztetjük a legjobb és a leggyorsabb (takarékos) nyomtatást.
- **DOS beállítások.** A nyomtató lehetőséget ad, hogy kiválasszuk a számunkra megfelelő betűtípust egy DOS programból nyomtatandó oldal számára.

3. Ha beállítottuk a kívánt értékeket az OK gomb megnyomásával elmentjük őket és kilépünk a Nyomtató tulajdonságok párbeszéd ablakból.

Windows alkalmazásból történő nyomtatás

Az egyik érdekessége a Windows 98-nak a menürendszer egységessége, ami magába foglalja a nyomtatás vezérlését. Windows 98 alkalmazásból történő nyomtatás és dokumentum megjelenítés esetén a következő lépéseket kell meg tenni:

1. Nyomtatás előtt szeretnénk látni, hogyan néz ki a nyomtatandó anyag a lapon. Számos Windows 98 alkalmazás tartalmaz egy funkciót erre az előzetes megtekintésre, Nyomtatási kép megnevezéssel. Végig tudjuk nézni oldalanként a teljes dokumentumot, hogy lássuk a formáját az aktuális nyomtatványnak, ami segít bennünket az esetleges formai hibák felfedezésében. A 11.2 ábra bemutatja a Microsoft Word Nyomtatási kép funkcióját.

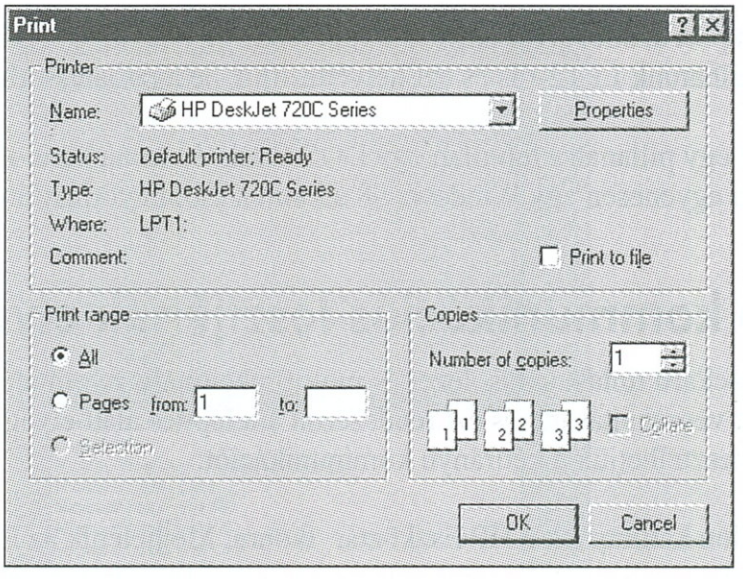


11.2 ábra Egy dokumentum áttekintése a Nyomtatási kép funkcióval.

2. Ha mindent megfelelőnek tartunk a nyomtatási képen, a Fájl legördülő menüből válasszuk ki a Nyomtat menüpontot.

3. Az alkalmazás megjeleníti a szabványos Nyomtatás párbeszéd ablakot, ahogy a 11.3 ábra is mutatja. Az alkalmazásunk használhat más különlegesebb funkciókat is ebben a párbeszéd ablakban, de létezik egy sor alapfunkció, ami minden esetben megjelenik:

   - **Nyomtató neve.** Mivel nagyon sok számítógépről több nyomtatóra is lehet nyomtatni, kiválaszthatjuk az éppen használni óhajtott nyomtató nevét, amihez csatlakoztatva is vagyunk és aktív is. Különösen nagyszerű ez a lehetőség azok számára, akik lézer és színes tintasugaras nyomtatóra is szeretnének nyomtatni. (Én egy elektronikus kapcsolódobozt használok, mely automatikusan a megfelelő nyomtatóra irányítja a dokumentumot, e dialógus doboznak megfelelően.)
   - **Másolat.** Beállíthatjuk a másolatok számát, valamint ezek összehordási módját.
   - **Nyomtatás fájlba.** Kitűnő ez az ötlet, ha laptop-ot használunk, vagy nem vagyunk nyomtatóra csatlakoztatva, vagy valaki számára e-mailban szeretnénk elküldeni az anyagot, (Macintosh gépen ezt a lehetőséget is használhatjuk, és ugyanakkor PostScript fájlformátumba is elmentik ezáltal, ahogy a grafikus formatervezők is teszik a számítógépen.)
   - **Nyomtatási tartomány.** Ezt a funkciót abban az esetben használjuk, ha a teljes dokumentum helyett csak egy szövegrészt szeretnénk kinyomtatni. Így nem kell újra nyomtatni az egész dokumentumot, ha csak egy oldalon javítottunk.



11.3 ábra A Windows 98 Nyomtatás párbeszédablaka.

4. Ha mindent beállítottunk nyomtatási feladathoz, kattintsunk a Nyomtat gombra, ami elküldi a feladatot a pufferbe majd a nyomtatóra. A Windows 98 visszaadja a vezérlést az alkalmazásnak miközben a nyomtatás folyik a háttérben.

Nyomtatás formázott fájlból

Windows 98 alatt lehetőség van fájlba nyomtatásra. Ha úton vagyunk és laptop-ot használunk, akkor nincs lehetőségünk nyomtatóra nyomtatni, ezért kitűnő ez a lehetőség. A dokumentumot azzal a nyomtató meghajtóval kell kinyomtatni, amelyiknek a vezérlője be van állítva a Nyomtatás párbeszédablak adatainál. Nem tudunk HP DeskJet 2000C-re nyomtatni, ha előzőleg fájlba a HP DeskJet 722C vezérlőjét használva nyomtattunk. (Ez általában nem fordul elő, mert sok felhasználónak csak egy nyomtatója van, de probléma van akkor, ha egy otthon elkészített formátumot az irodai nyomtatón szeretnénk kinyomtatni.)

Legelőször is indítsuk újra a számítógépet, hogy az ismerje fel a hozzá csatlakoztatott nyomtatót. Az előzőleg fájlba nyomtatott dokumentum nyomtatására a következő lépéseket kell tenni:

1. Keressük meg a rendszerünkben az illető fájlt, és jegyezzük meg a nevét. (A legtöbb Windows alkalmazás PRN kiterjesztéssel menti el a nyomtatófájlt, ami nem látszik a Windows Explorerben.)
2. 2. Válasszuk ki a Start ⇨ Futtat menüpontot.
3. 3. Írjuk be a következő parancssort és kattintsunk az OK gombra:

   ```
   command /c copy /b filename.prn lpt1:
   ```

   Be kell helyettesíteni a teljes DOS elérési úttal a fájl nevet a *filename.prn* helyére. Például a C:\WORK mappában levő *myfile.prn nevű* fájlunk esetén a következő a parancssor:

   ```
   command /c copy /b c:\work\myfile.prn lpt1:
   ```

   A párhuzamos port azonosítóját használhatjuk tehát, ez a legtöbb esetben LPT1 lesz, de használhatunk LPT2-t is és ezt helyettesítjük be a parancssorba.

A nyomtatás előtt egy pillanatra felvillan egy DOS ablak, és aztán kerül nyomtatásra a dokumentum, mintha egyenesen egy Windows 98 alkalmazásból nyomtattunk volna.

A nyomtató kommunikációs tesztjének elvégzése

A legtöbb Hewlett-Packard tintasugaras, lézer és multifunkcionális nyomtató lehetőséget ad kommunikációs teszt végrehajtására, és ezt rendszerint a telepítés alatt elvégzi. A következő lépéseket elvégezve tesztelhetjük a kétirányú kommunikációt:

1. A munkaasztalon kattintsunk a HP Eszköztár ikonra. Megjelenik az Eszköztár párbeszéd ablak.
2. Kattintsunk a Nyomtató Szolgáltatások fülre, és megjelennek a karbantartási és diagnosztikai funkciók.

3. Kattintsunk a Kommunikációs Teszt (Test Printer Communications) gombra.

   Az Eszköztár program megjeleníti a teszt lefolyását.

4. A teszt befejezése után, az Eszköztár programjelentést készít a teszt sikerességéről, az esetleges nyomtató-számítógép közötti kommunikáció hibáiról. Ha hibaüzenet jelenik meg, tanulmányozzuk az "A" mellékletet e könyv végén.

5. Kattintsunk a Kész (Done) gombra, hogy visszajussunk az Eszköztár párbeszédablakba, és az OK gombra kattintva kilépünk.

Nyomtató és szoftverének eltávolítása

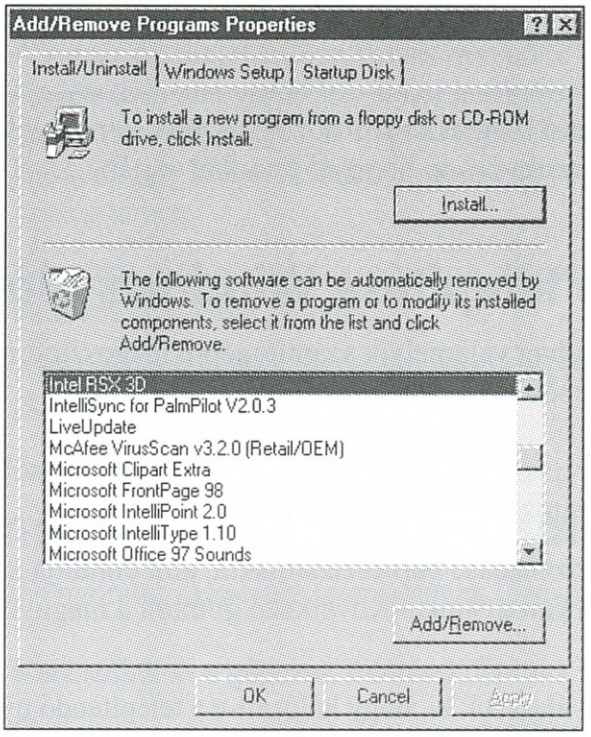
Ha el kell távolítanunk egy nyomtatót és a szoftverét, a következőket tegyük:

1. A Start gombra kattintva válasszuk ki a Nyomtatók ikont a Beállítások menüből, amely megjelenti a Nyomtatók mappát.

2. Kattintsunk annak a nyomtatónak az ikonjára, amelyet törölni szeretnénk, majd indítsuk el a Törlést a Fájl lenyíló menüből. (Vagy nyomja meg a Delete gombot.)

3. Zárjuk be a Nyomtatók mappát. Ezzel a nyomtatót már törölte a rendszerről.

4. A hozzátartozó szoftver törléséhez indítsuk el a Start gomb ⇒ Beállítások ⇒ Vezérlőpult menüből a Programok Hozzáadása/Törlése ikont. A Windows 98 megjeleníti a Programok Hozzáadása/Törlése párbeszéd ablakot. (11.4 ábra)



11.4 ábra. Program Tulajdonságok Hozzáadása/Törlése párbeszéd ablak.

5. Keressük meg a listából a törölni kívánt programot. A gördülősávval álljunk az illető programra, és kattintsunk a Hozzáad/Töröl (Add/Remove) gombra.
6. A Windows 98 jóváhagyás végett rákérdez még egyszer a törlésre, az Igen gombbal kell nyugtázni.
7. A törlés után a program visszatér a Programok Hozzáadása/Törlése párbeszéd ablakba. Kattintsunk az OK gombra a Vezérlőpulthoz való visszatéréshez.

Hálózati nyomtatási feladatok

Ezek a feladatok segítenek a nyomtató megosztó hardver telepítésénél.

Anyagok

HP DeskJet 722C

Nyomtatónak megfelelő papír

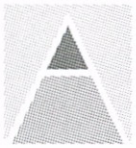
Manuális vagy elektronikus nyomtató kapcsoló

Kábel a kapcsolótól a nyomtatóhoz

A számítógépektől a kapcsoló dobozhoz menő kábel

Címke készítő (Dymo vagy hasonló termék)

Phillips csavarhúzó.



Tipp

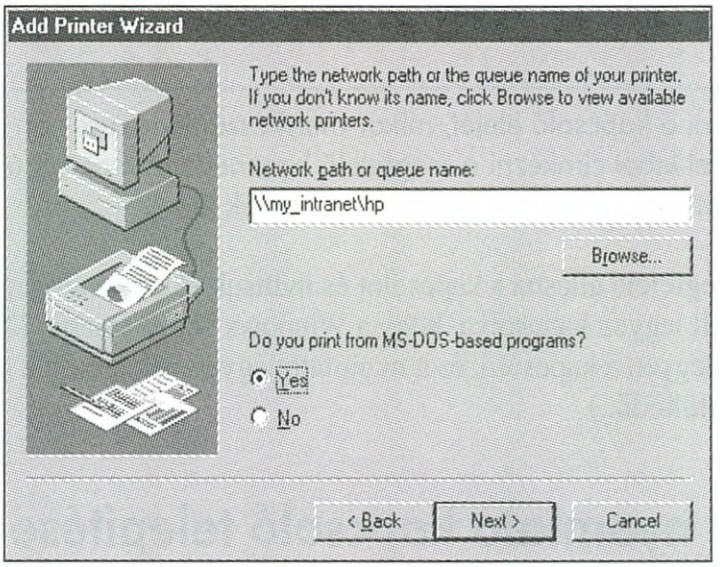
Praktikusabb, ha megfordítható betétes csavarhúzót veszünk, ami egy kétirányú hengert tartalmaz Phillips és szabványos heggyel mindkét végén.

Hálózati nyomtató telepítése Windows alatt.

Ahhoz, hogy Windows 98 hálózatban valamelyik számítógépre megosztott nyomtatót telepíteni tudjunk, a következő lépéseket kell tegyük:

1. A Start gombra kattintva válasszuk ki a Nyomtatók ikont a Beállítások menüből, amely megjelenti a Nyomtatók mappát.
2. Kattintsunk a Nyomtató hozzáadása párbeszédablakra, ami elindítja a Nyomtató hozzáadás Varázslót, majd kattintsunk a Következő gombra a megnyíló Varázsló ablakban a folytatáshoz.
3. A Varázsló felszólít, hogy válasszuk ki, hogy hálózati-e a telepítendő nyomtató. Válasszuk a hálózati nyomtatót, majd kattintsunk a Következő gombra.

4. Adjuk meg a nyomtató hálózati útvonalát (11.5 ábra). Ha nem tudjuk pontosan, kattintsunk a Keres gombra, és keressük meg a listában a csatlakozott hálózati nyomtatók között. A hálózati nyomtatók megjelenítéséhez kattintsunk a mellette levő plusz jelre. Ha megtaláltuk a nyomtatót, válasszuk ki, és kattintsunk az OK gombra.



11.5 ábra A hálózati nyomtató kiválasztása Windows 98 alatt.

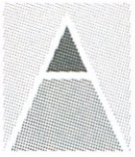
5. Ha egy DOS alkalmazásból szeretnénk nyomtatni, kattintsunk az erre vonatkozó Igen-re, majd a Következő gombra.
6. A varázsló megjeleníti az összes nyomtatót, a gyártóneve szerint csoportosítva. Ha lemezen van vezérlőnk akkor kattintsunk a Lemez gombra, majd keressük meg a lemezen, vagy CD-n a vezérlőt. Ha nincs lemezen a vezérlőnk, akkor válasszunk egy közeli típusú nyomtatót ugyanattól a gyártótól kattintsunk a Következő gombra.
7. A bezárás előtt a varázsló megkérdi, akarunk-e teszt lapot nyomtatni. Befejezésül kattintsunk a Vége gombra.
8. Az újonnan telepített nyomtató ikonja megjelenik a Nyomtató mappában. (Sajátgép ⇒ Nyomtatók mappa).

Manuális nyomtató kapcsoló telepítése

Manuális nyomtató kapcsoló telepítésének lépései:

1. Kapcsoljuk ki a gépeket, miután kiléptünk a rendszerből.
2. Csatoljuk a nyomtatókábelt a nyomtatóhoz, majd a nyomtatókapcsolóhoz, a hátoldalon. Csavarhúzó segítségével erősítsük meg a csatlakozást (I/O vagy Nyomtató felirat).

3. Csatoljuk a nyomtató kábelt a számítógéphez – ez egy egyenes átmenő (Link kábelnek is hívjuk) párhuzamos kábel, nem egy nyomtatókábel, tehát mind a két végén ugyanolyan csatlakozó kell legyen – és a másik felét a kapcsoló A vagy B kimenetére. Csavarhúzóval erősítsük meg a csatlakozást.
4. A 3. Lépést ismételjük meg a minden, a megosztott nyomtatót használó számítógép esetén.



Tipp

Címkével kell ellátni a kapcsoló elejét, mikor melyik számítógépre van kapcsolva, de a kábeleket is fel lehet címkézni a megfelelő kimenetszámmal, ha újra kell esetleg csatlakoztatni a kapcsolót, gyorsan meg tudjuk tenni.

5. Helyezzük a megfelelő állásba a kapcsolót és indítsuk el a számítógépet. (A nyomtató be kell legyen kapcsolva, hogy a Windows 98 felismerje. Mindig a megfelelő állásban legyen a kapcsoló, és a nyomtató legyen bekapcsolva mielőtt a Windows 98 betöltődik.)

Elektronikus nyomtató kapcsoló telepítése

Elektronikus nyomtató kapcsoló telepítése érdekében a következő lépéseket kell tenni:

1. Kapcsoljuk ki a gépet, miután kiléptünk a rendszerből.
2. Csatlakoztassuk a nyomtatókábelt a nyomtatóhoz, majd a nyomtatókapcsoló kimenetéhez, majd a csavarhúzó segítségével erősítsük meg a csatolást (a kézikönyv segítségével határozzuk meg a megfelelő kimenetet).
3. Csatoljuk a nyomtató kábelt a számítógéphez - ez egy egyenes átmenő párhuzamos kábel, nem egy nyomtatókábel, tehát mind a két végén ugyanolyan csatlakozó kell legyen - és a másik felét a kapcsoló megfelelő kimenetére. Csavarhúzóval erősítsük a csatlakozást (a kézikönyv segítségével megkeressük a megfelelő kimenetet).
4. A 3. Lépést ismételjük meg a minden, a megosztott nyomtatóhoz kapcsolódó számítógép esetén.
5. Állítsuk be a DIP kapcsolót a nyomtató kapcsolón a kézikönyv alapján. Mivel az elektronikus kapcsolónak nincs szoftvere, a DIP kapcsoló mutatja mikor melyik nyomtató és melyik számítógép van összekapcsolva.
6. 6. Kapcsoljuk be a számítógépet és a nyomtatót.(Ne feledjük, a nyomtatónak bekapcsolva kell lennie, hogy a Windows 98 felismerje)

Összefoglalás

Ez a fejezet általános nyomtatókonfigurálást, hálózati nyomtató választást, és nyomtató kapcsolók és nyomtató megosztók telepítését ismertette Windows 98 alatt. Megtanultuk hogyan kell nyomtatni Windows 98 alkalmazásból.

12.
FEJEZET

Műveletek fontokkal és élvezetes feladatok

AMIRŐL SZÓ LESZ

- Saját pólók készítése
- True Type fontok megjelenítése Windows98-ban
- 3D logó készítése Xara3D3-mal
- CD-ROM címkék tervezése és nyomtatása
- Saját üdvözlőkártyák nyomtatása

Ebben a fejezetben lépésről lépésre tárgyaljuk a következő témák működését és érdekességeit:

- Új nyomtató betűkészlet telepítése Windows98 és MacOS 8 alatt.
- Weboldalak nyomtatása és clip art-ok keresése weboldalakon.
- Útmutatás a saját ízlésünknek megfelelő üdvözlő lapok, pólóra nyomtatható emblémák, névjegy kártyák készítéséhez.

Megjegyzés

Függetlenül attól, milyen szoftvert és eszközöket használunk, mindenképpen olvassuk el a hozzávaló dokumentációt az esetleges figyelmeztetések végett.

Betűkészletek kezelése

Ebben a részben a betűkészlet telepítésének a lépéseit mutatjuk be Windows98 és MacOS8 rendszerekben.

Anyagok

Adobe Type Manager

Xara3D 3-as verziója (Xara Ltd.)

Betűkészlet lemezen vagy mappában

TrueType betűkészlet telepítése Windows 98 alatt

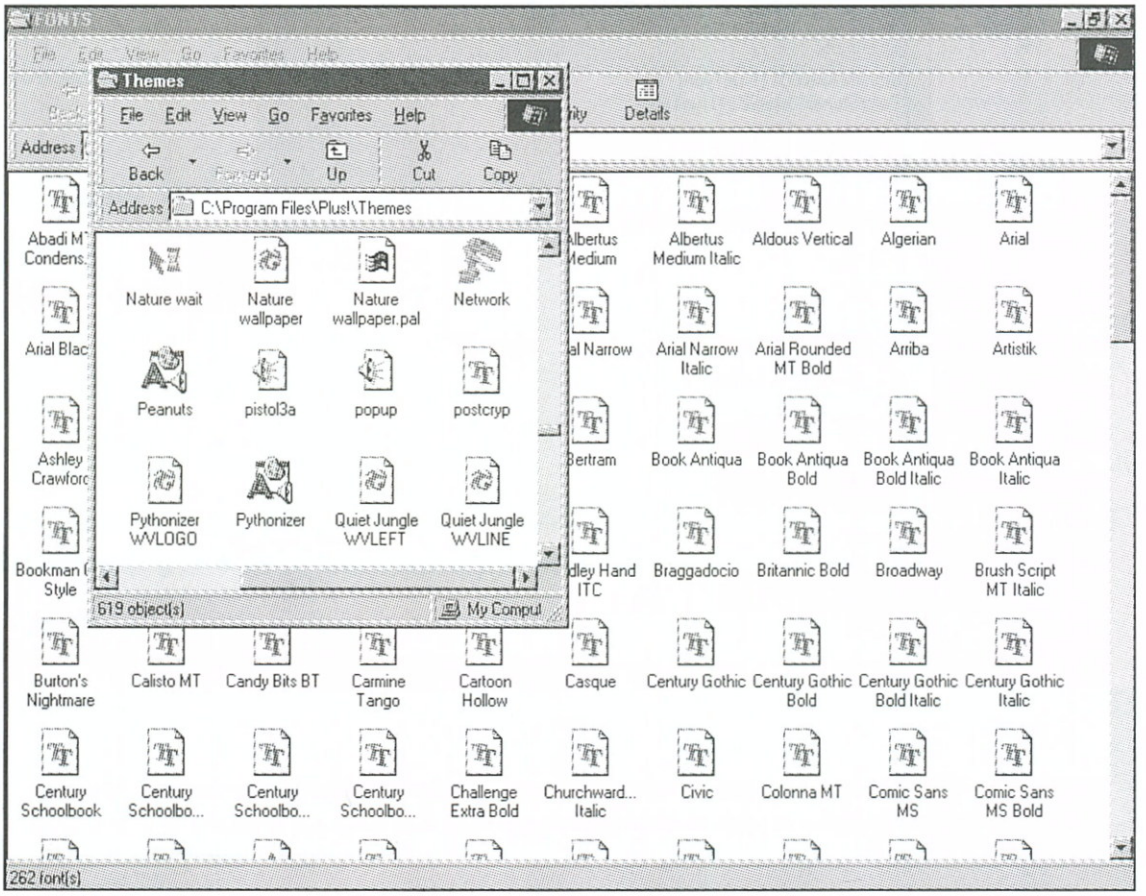
Két módszer létezik a Windows98 alatt a betűkészlet telepítéséhez. Az egyik a húzás és ejtés módszere, a másik a Betűkészletek párbeszéd ablakból való telepítés. (A `www.fontsmart.com` weboldalról letölthetünk betűkészletet kezelő programot, mint például a HP FontSmart szabadon forgalmazható program „lite" (könnyített) verzióját.)

TrueType betűkészlet telepítése a „húzás és ejtés" módszerével

A TrueType betűkészlet a „húzás és ejtés" módszerével történő telepítésének lépései:

1. Kattintsunk a Start gombra és válasszuk a Beállítások menü alatti Vezérlőpult menüt.
2. Kattintsunk a Betűkészletek ikonra. A Betűkészletek mappában mindegyik „TT" jelöléssel ellátott ikon Windows98 alkalmazásokban használt TrueType betűkészletet jelöl.

3. A Windows Intéző segítségével vagy Saját gép mappából válasszuk ki a telepítendő betűkészletet. (12.1 ábra.)



12.1 ábra *TrueType betűkészlet telepítése a „húzás és ejtés" módszerével*

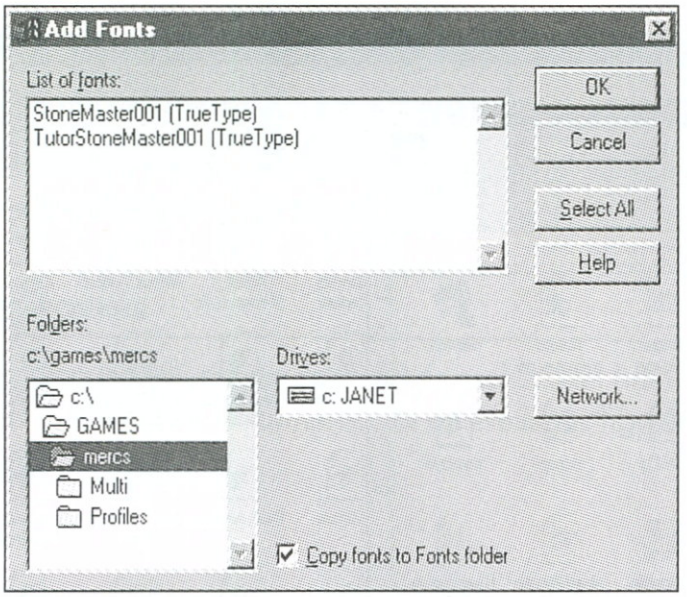
4. Jelöljük ki a másolandó betűkészlet ikonját, ragadjuk meg és a bal egérgombot nyomva tartva, húzzuk át a Betűkészlet mappába.
5. Amikor az ikon a Betűkészlet mappa fölött van, engedjük el az egér gombot és a Windows98 átmásolja a fájlokat.
6. A Fájl lenyíló menüből válasszuk ki a Bezár menüt, és a Betűkészlet mappa bezáródik. Az új betűkészlet rendelkezésre áll bármelyik Windows alkalmazás számára.

TrueType betűkészlet telepítése a Betűkészlet mappából

A TrueType betűkészlet telepítése a Betűkészlet mappából a következő lépések szerint történik:

1. Kattintsunk a Start gombra és válasszuk a Beállítások menü alatti Vezérlőpult menüt.
2. A Vezérlőpult mappából kattintsunk a Betűkészletek ikonra, így kinyílik a Betűkészlet mappa.

3. Válasszuk ki az Új betűkészlet telepítése pontot a Fájl lenyíló menüből és megjelenik a Betűkészlet hozzáadása párbeszédablak.



12.2 ábra *Fontok telepítése a Fontok hozzáadása dialógus dobozból.*

4. Keressük meg a telepítendő betűkészletet.
5. Jelöljük ki a másolandó betűkészletet és nyomjuk meg az OK gombot. A Windows98 visszajuttat a Betűkészlet mappába a telepítés befejeztével.
6. A Fájl lenyíló menüből válasszuk ki a Bezár menüt és a Betűkészlet mappa bezáródik. Az új betűkészlet rendelkezésre áll bármelyik Windows alkalmazás számára.

Tipp

Az újonnan telepített betűkészletet használni tudjuk a Windows98 párbeszéd ablakaiban és a menürendszerében. A Képernyő tulajdonságai párbeszédablakból a Megjelenítés fülön beállíthatjuk a használni kívánt betűkészletet.

Betűkészlet telepítése MacOS 8 rendszerben

Betűkészlet telepítése MacOS 8 rendszerben a következő lépések szerint történik:

1. Kattintsunk kétszer az indítólemez ikonjára (ez rendszerint a merevlemez). A MacOS megjeleníti az indítólemez tartalmát.
2. Keressük meg a telepítendő betűkészletet.
3. Jelöljük ki a másolandó betűkészletet, ragadjuk meg és a bal egérgombot nyomva tartva, húzzuk át a közeli könyvtárablakban levő Rendszer mappa ikonra. (Ne nyissuk ki a Rendszer mappát, a új betűkészlet ikonokat a bezárt Rendszer mappára kell „ráejteni”!)

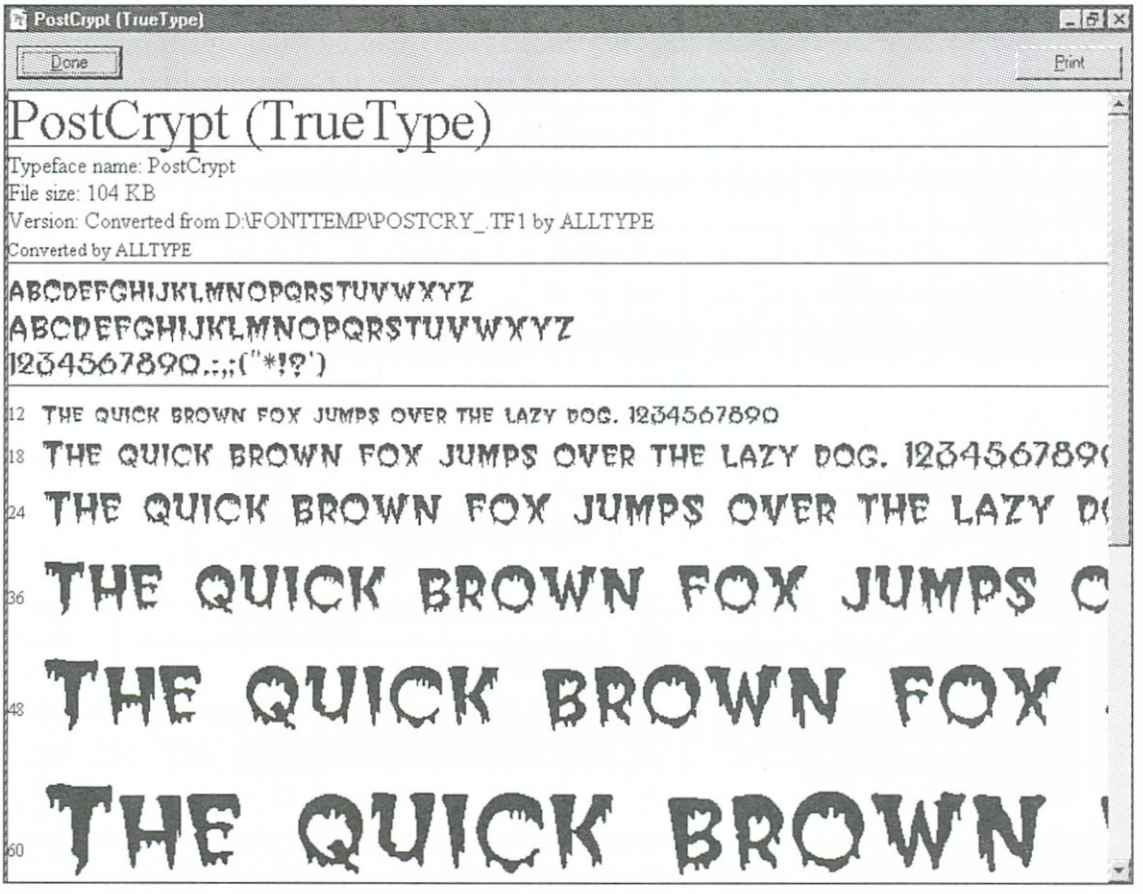
4. Amikor az áthúzott ikon a bezárt Rendszer mappa felett van, engedjük el az egér gombot, és a MacOS 8 megoldja a többit.

Az újonnan telepített betűkészlet a következő Mac alkalmazás futtatása esetén már érvényes lesz. A telepítés alatt futtatott alkalmazásokat be kell zárni és újra indítani, hogy érvényesüljön az új betűkészlet.

TrueType információ megjelenítése Windows98 esetében

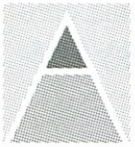
Vajon hogy néz ki a sajátos betűkészlet? Minden karaktert meg tudunk jeleníteni egy egyedi TrueType készletben, és láthatjuk őket minden lehetséges betűméretben, a következő lépések szerint:

1. Kattintsunk a Start gombra és válasszuk a Beállítások menü alatti Vezérlőpult menüt.
2. A Vezérlőpult mappában kattintsunk a Betűkészlet ikonra, hogy az kinyíljon. A „TT" jelzésű ikonok TrueType betűkészletet jelentenek.
3. Kétszeres kattintás az ikonon megjeleníti a Betűkészlet mappát (12.3 ábra).



12.3 ábra *A TrueType betűkészlet karakterisztikájának megjelenítése Windows98 alatt.*

A Nyomtatás gomb megnyomásával a Betűkészlet mappa tartalmát ki tudjuk nyomtatni. Sokkal kényelmesebb, ha van ilyen másolatunk a fontról, hogy megmutathassuk másoknak is.



Tipp

A lézer vagy multifunkcionális nyomtatónk tartalmaz-e rezidens betűkészletet? Ezeket nem jeleníti meg a Betűkészlet mappa. Néhány modell vegyesen használ TrueType vagy más jellegű betűkészletet rezidensként. Amennyiben a miénk nem ilyen modell, vizsgáljuk meg a segédprogramokat, hátha valamelyik lehetőséget nyújt a rezidens betűkészlet nyomtatására.

Az ATM (Adobe Type Manager) betűkészlet Cache beállítása

Ha Adobe Type Manager-t (Betűkezelő) használunk az Adobe 1 típus megjelenítéséhez és nyomtatásához Windows vagy MacOS rendszerben, ajánlatos a betűkészlet cache részére használt memória területet növelni a jobb teljesítmény elérése érdekében. A rendszer grafikus kártyája és a nyomtatások is hatékonyabban dolgozzák fel így a PostScript betűkészletet.

Ha 32 Mbyte-nál nagyobb RAM memória van a gépben, a következő lehetőségek vannak a betűkészlet cache bővítésére:

1. Kattintsunk a Start gombra és válasszuk ki a Programok>Adobe>Adobe Type Manager-t.
2. A Beállítások fület válasszuk az Adobe Type Manager párbeszédablakban.
3. A betűkészlet cache-t állítsuk be 512K értékre.
4. Zárjuk be az Adobe Type Manager párbeszédablakot és mentsük el a változtatásainkat, majd indítsuk újra a gépet.

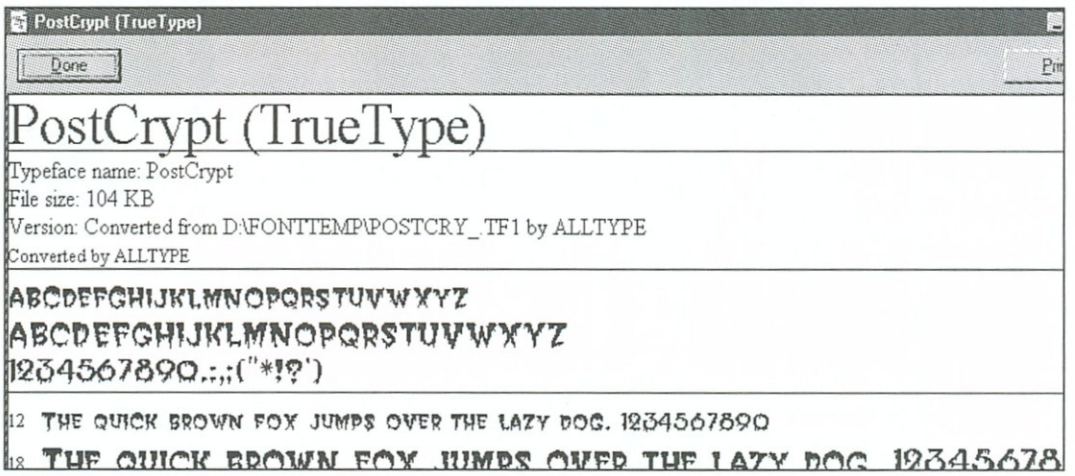
Ha 32 Mbyte-nál nagyobb RAM memória van a Macintosh gépben, a következő lehetőségek vannak a betűkészlet cache bővítésére:

1. Kattintsunk az Apple menü Vezérlőpult pontjára.
2. Indítsuk el az ATM ikont.
3. Az ATM párbeszéd ablakban állítsuk be a betűkészlet cache-t 512K értékre. (64 Mbyte RAM fölött 640K is használhatunk.)
4. Zárjuk be az ATM Vezérlőpult ablakot és mentsük el a változtatásainkat.

3D betűkészlettel előállított logók.

Vajon nehéz a grafikus tervezőknek a céges logókat kitalálni? Másodperek alatt bárki készíthet Xara3D3 (www.xara.com) tervezőt használva különleges 3D logót. Az elkészítés után exportálhatjuk későbbi nyomtatás felhasználásra. A lépések a következők:

1. Válasszuk a Szöveg-et az Ablak menüből. Xara3D3 megjeleníti a Szöveg beállítások párbeszédablakot. Itt kiválaszthatjuk a logóban használt betűkészlet típusát és jellemzőit. Válasszunk egy betűkészlet típust a lenyíló listaablakból, állítsuk be a szöveg rendezettségi típusát, és egyéb más kívánt jellemzőt (például a szövegvastagítás és szövegdöntés) a megfelelő gombra kattintva.
2. Írjuk be a kívánt szöveget a Szövegmezőbe és kattintsunk az OK gombra. A program ezáltal létrehozza a szövegünk 3D képét.
3. Amikor a kép elkészült, megváltoztathatjuk a szövegrész alapértelmezett mintáját az alapértelmezett famintázat helyett. Új felület kiválasztásához válasszuk a Window (Ablak) menüből a Texture (Mintázat) pontot. A csúszkákkal ezen a párbeszédablakon tudjuk a Mintázat méretét változtatni, a mintázat bizonyos részét a betűkre helyezni, – ez a technika különösen fényképek esetében kedvező – és elforgathatjuk a mintázatot a szöveg 3D felületén. Most, gondolom, betöltünk egy új mintázatot: kattintson a Load Texture feliratra.
4. A program megjeleníti a Load Text Texture párbeszédablakot (12.4 ábra). Keressük meg a merevlemezen azt a képet, amit mintának akarunk használni . A program .GIF, .JPG, .BMP, .PNG formátumú képeket tud beolvasni. (A Windows könyvtárban találunk .BMP kiterjesztésű fájlokat szép számban, melyek alkalmasak mintázatképzéshez.) A nézőke ablakban megjelenik a kiválasztott fájlnak a bélyeg képe. Amikor megtaláltuk a keresett mintát, kattintsunk az Open (Megnyit) gombra annak alkalmazása érdekében, majd a Close (Bezár) gombra, hogy kilépjünk a Texture Options párbeszédablakból.



12.4 ábra *A Xara3D3 Load Text Texture párbeszédablaka*

5. Az Ablak menüből a Bevels (Szögek) kiválasztásával állíthatjuk a szög mértékét és az alakját. A szög mértékének állításával nagy különbségeket lehet elérni a létrehozott kép összhatásában, de rendszerint az alapértelmezett érték (30 fok) a legmegfelelőbb.

6. Xara3D3 számos különböző szintű megjelenítési lehetőséget nyújt, mindegyik közülük más eredményt hoz különböző megjelenítési sebességnél. Ezeket az értékeket a Window (Ablak) menü Quality Settings (Minőség beállítások) pontját választva tudjuk állítani. Ha egy 486-os, vagy régebbi Pentium számítógépet használunk, válasszunk Medium (Közepes) értéket az Export quality és Animation quality mezők számára, és ezáltal a megjelenítési folyamat kevesebb ideig tart és megfelelő eredményt hoz. A Pentium II vagy III számítógép esetén válasszuk a Highest (Legmagasabb) értéket mind a két mezőnek, és engedélyezzük az Anti-aliased checkbox-ot a legjobb eredmény elérésére, ami a legélethűbb megjelenítéssel és formával ellátott megoldás lesz.

7. Amikor a megjelenítési folyamat befejeződött, egy valóságos 3D szöveges logónk lesz (hasonlóan a 12.5 ábrához), amit elmenthetünk képként a nyomtatási feladatainkban való felhasználásra. Úgy tűnik sok időt eltöltöttünk a létrehozással, de egy gyors Pentium II-es gép esetén másodpercek alatt elkészül a kép.

12.5 ábra *Xara3D3 programmal létrehozott, befejezett 3D szöveges logó*

Szórakoztató feladatok

Ez a legérdekesebb része a könyvnek. Lépésről lépésre elmondjuk a 9. fejezetben említett nagyszerű nyomtatott anyagok elkészítésének módját.

Születésnapi köszöntők nyomtatása

Miért töltsünk el 15 percet (vagy akár egy fél órát) egy üzletben a születésnapi köszöntők böngészésével, amikor meg tudjuk szerkeszteni a pontosan óhajtott formát a megfelelő személyes szöveggel ellátva, és percek alatt kinyomtatni egy tintasugaras nyomtatón? A mai üdvözlőlap szerkesztők segítségével könnyen el tudunk érni professzionális kinézetű eredményeket, még akkor is, ha Ön olyan, mint én, akik csak pálcika formákat tudunk rajzolni.

Anyagok

Üres köszöntő lap

Tintasugaras vagy lézer nyomtató

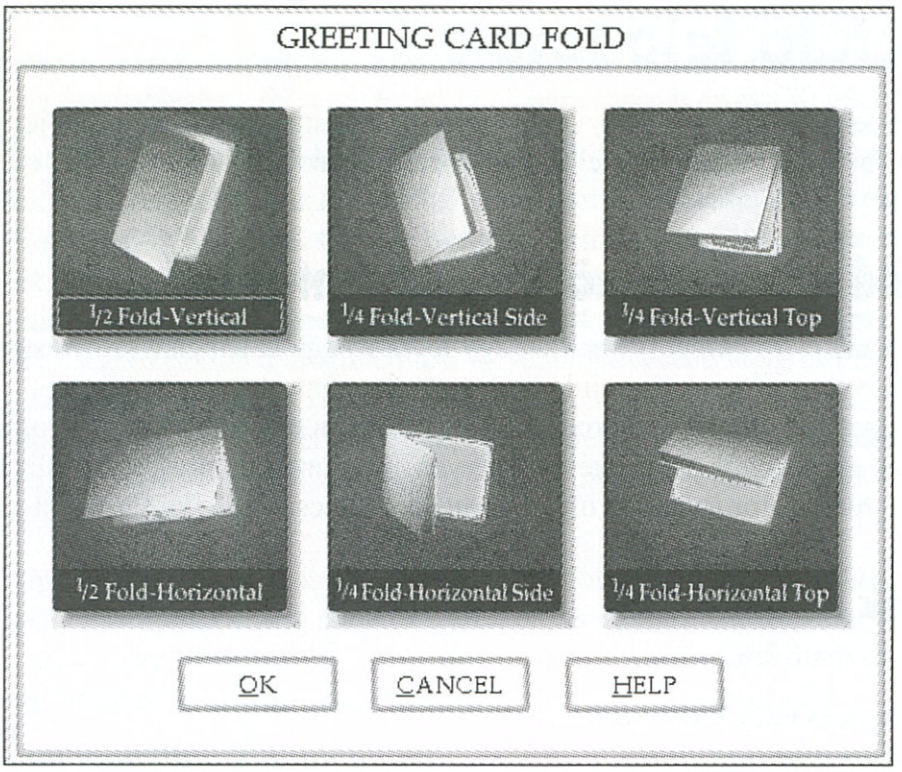
Néhány ív nyomtatóhoz való lap

Üdvözlőlap nyomtató program

Saját kártyánk szerkesztése

Ebben a fejezetben a Print Artist Platinum programot, a HP Greeting Card papírt, és HP tintasugaras nyomtatót használva személyre szóló üdvözlő lapot fogunk készíteni. Máskülönben használhatunk egyéb üdvözlőlap szerkesztő programot is, ami képes félbehajtott lapok készítésére, és a következő általános lépéseket tudja követni:

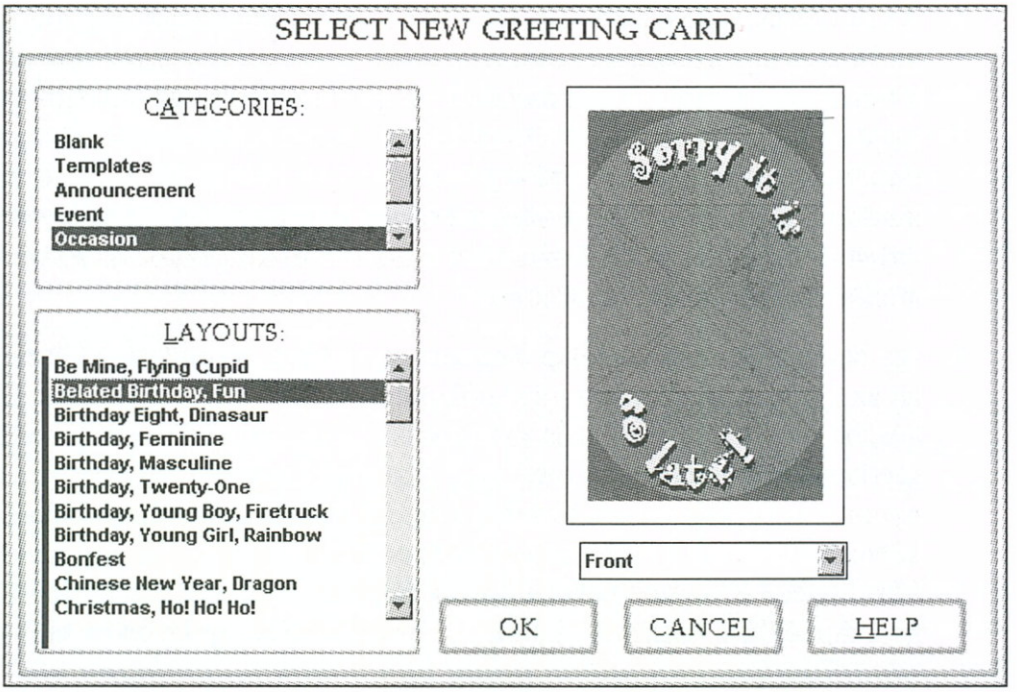
1. Futtassuk az üdvözlőlap szerkesztő programot (ha nyomtatási készletet használunk, válasszuk az üdvözlőlap funkciót. lásd! 12.5 ábra). A Print Artist futtatásakor az Üdvözlőlapot válasszuk dokumentum típusként, és kattintsunk az Új gombra, hogy egy új lapot szerkesszünk.
2. Habár duplán hajtott üdvözlőlapot is tudunk szerkeszteni, a legtöbb üdvözlőlap papír csak egyhajtásos üdvözlőlap készítésére alkalmas – így tehát válasszuk a függőleges félhajtásos típust és kattintsunk az OK gombra, hogy szabványos méretet nyomtassunk.



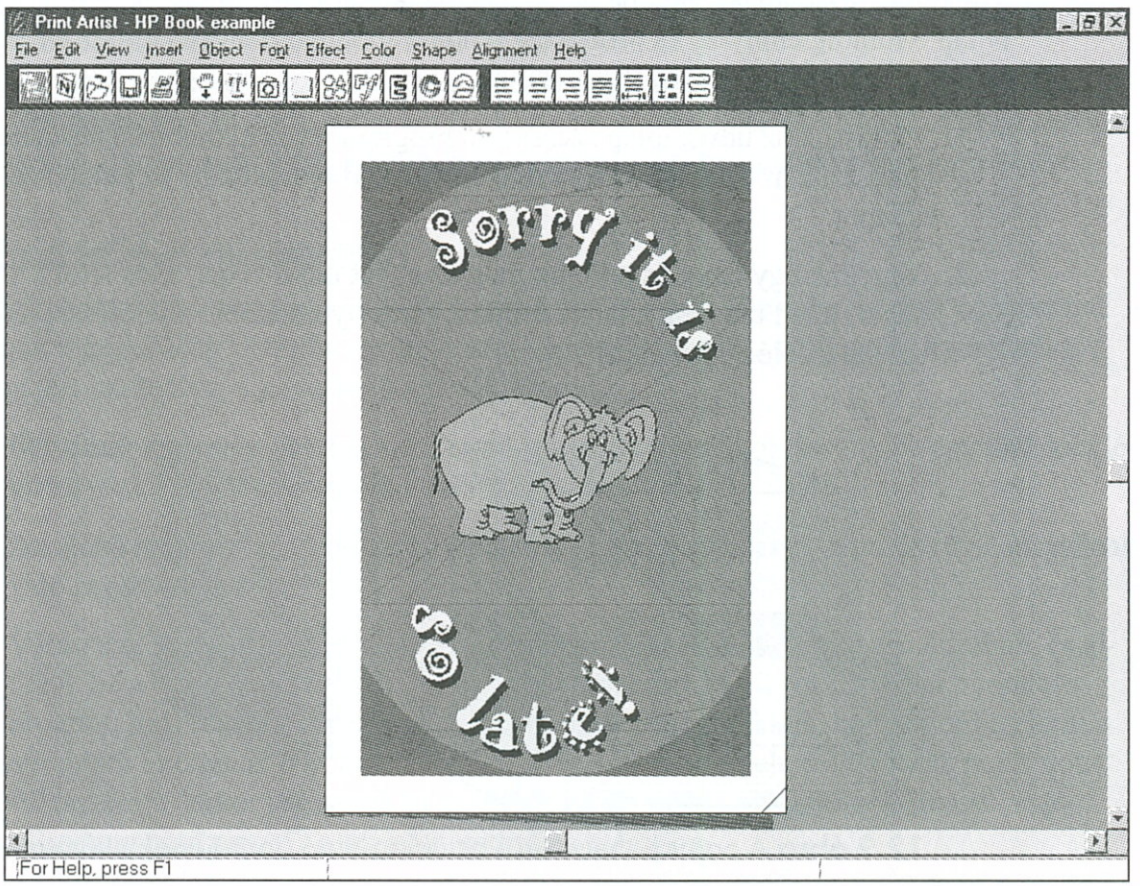
12.6 ábra *A méret és oldalszám kiválasztása egy új üdvözlőlap szerkesztésénél*

3. A Print Artist indulásképpen bekéri a típust, és elrendezést, amit majd használunk a szerkesztéshez. Az elrendezés a betűtípust és szerkezet színét automatikusan beállítja, és a program még lehetőséget nyújt clip-art beszúrására. (Nem kell az alapértelmezett beállításokat használni, de ha sietünk, vagy már tetszik a szerkesztés akkor egy kis egyéni módosítással máris készen kinyomtathatjuk az üdvözlő lapot.) Az Occasion (alkalom) kategóriát választjuk, és – magamból kiindulva rendszerint – a Késői Születésnapi üdvözlő formát. A folytatáshoz kattintsunk az OK gombra. A 12.7 ábra a Print Artist program Új üdvözlőlap kiválasztása (Select New Greeting Card) párbeszédablakot mutatja be.

4. A Print Artist beolvassa az üdvözlőlap szerkezetét és a teljes képernyőn megjeleníti. Itt minden változtatást megejthetünk: a betűtípuson, clip-art-on, vagy akár a fedőlap szavainak tagolását is. Például illesszünk egy elefántot a fedőlapunkra – miután az elefánt sosem felejt, ez jó illusztráció lesz a késői üdvözlethez. Kattintsunk a Kamera ikonra az eszköztárban, válasszuk az Állatok clip art kategóriát, és válasszuk az Elefántot. A Print Artist automatikusan a lap közepére helyezi a képet. A 12.8 ábra az így létrejött üdvözlőlap elejét mutatja be.



12.7 ábra *Akárcsak a legtöbb kártyakészítő program a Print Artist is rendelkezik beépített üdvözlőlap formákkal.*



12.8 ábra *A clip art illesztése érdekes és humoros hatást kölcsönöz az üdvözlőlapnak.*

5. Az üdvözlőlap eleje kész van. De a belső rész sajátosságait még meg kell szerkeszteni. Milyen egy személyre szabott üdvözlőlap személyes érintésünk nélkül? Válasszuk a Belső jobb oldalt a Nézet menüből, hogy megjelenjen az üdvözlőlap belső fele, majd kattintsunk a szövegre. Kattintsunk a Szerkesztés menü Szöveg szerkesztése sorára, hogy megjelenjen a Szöveg változtatása párbeszédablak. Kattintsunk az egér kurzorral a Születésnap szó végére és írjuk be a megfelelő személy nevét. A Print Artist automatikusan beilleszti a betűkészletet és központosítja a szövegelhelyezést, amikor az OK gombra kattintunk.

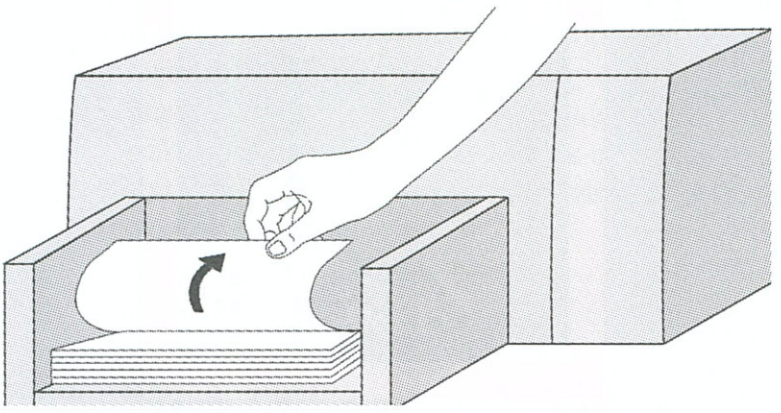
6. Így befejeztük az üdvözlőlap megszemélyesítését. Nyomtatás előtt mindig kitűnő ötlet az újonnan szerkesztett üdvözlőlapot elmenteni a merevlemezre. Ha elmentjük, később újra betölthetjük más változtatás céljára (nem kell elölről kezdeni az egész szerkesztést), ugyanakkor megfelelő biztonsági mentést is képez arra az esetre, ha nyomtatás közben valami történik a lappal, vagy a számítógép kiakad. Mentés érdekében kattintsunk a Fájl menü Mentés pontjára, majd írjunk egy rövid leírást az üdvözlőlaphoz és adjunk nevet a fájlnak (a Print Artist automatikusan .GC kiterjesztést ad a fájlnévhez, ezáltal üdvözlőlap típusként azonosítjuk). Most kinyomtathatjuk az üdvözlőkártyát.

Próba kártya nyomtatása

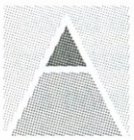
Mielőtt üdvözlőlapnak való papírt használnánk – ami jóval drágább, mint egy hagyományos ív lap – mindig előnyös, ha próbaként rendes lapra nyomtatunk. Ehhez a következő lépések szükségesek:

1. Futtassuk az üdvözlőlap szerkesztő programot (ha nyomtatási készletet használunk, válasszuk az üdvözlő kártya funkciót), majd olvassuk be az előbb szerkesztett üdvözlőlapot.

2. Vegyünk egy lapot és jelöljük meg az egyik oldal végét, a szélétől 8 1 hüvelyk távolságra, majd tegyünk a lapot a tintasugaras nyomtatóba: a jelöléssel lefelé és a jelölt széllel kifelé. (12.9 ábra)



12.9 ábra *A papír behelyezése az üdvözlőlap borítójának nyomtatására*



Tipp

Az itt leírt igazítási eljárás megegyezik a legtöbb HP tintasugaras nyomtatónál alkalmazott igazítással. Ha más gyártó nyomtatóját használjuk, akkor ki kell tapasztalni, hogy melyik felével kell lefordítani a lapot és milyen irányba, hogy a megfelelő módon nyomtassunk. Amíg biztosan nem tudjuk, használjunk sima lapot, és ha sikeresen kinyomtattuk az üdvözlő kártyát, tartsuk meg a jelölt kártyát, hogy a későbbiekben segítségünkre legyen az igazítások beállításánál és írjuk le az összes változtatást a margóra, amit itt megadtunk.

3. Nyomtassuk ki az üdvözlő kártyánk borítóját. Ha minden a megfelelő módon lett beállítva, a szerkesztett anyag a nyílra vagy kevéssel mellé kellene nyomtatódjon. Amennyiben nem így van, akkor addig kell ismételni a lépéseket 1-től 3-ig, míg a kívánt eredményt el nem érjük.

4. Most nyomtassuk ki az üdvözlő kártya belső felét. Ehhez a próbalapunkat úgy kell elhelyeznünk a lapadagolóba, hogy a nyíl felfelé legyen fordítva, és a nyomtató felé legyen irányítva. A nyomtatás után hajtsuk kettőbe a lapot és ellenőrizzük, hogy a belső fele helyesen lett nyomtatva. Rossz eredmény esetén a lapot helyezzük nyíllal felfelé fordítva, és a nyilat kifelé irányítva a lapadagolóba és ismételjük meg a 4 lépést.

Ha mindezek az irányok, meg lapforgatások nem hoznak jó eredményt, akkor az üdvözlő kártya nyomtató programunk először az üdvözlet belső felét nyomtatja. Ilyen program esetében fordított sorrendben kövessük 2-től 4-ig a lépéseket.

Ne legyünk elkeseredve ha elsőre nem sikerül a próba nyomtatás, könnyedén ki tudjuk javítani. Mindössze néhány pillanatba kerül lejegyezni az esetleges eltéréseket ehhez a részhez vonatkozóan. Tartsunk meg egy sikeres próbalapot a későbbi munkánk megkönnyítésére.

Üdvözlő kártya nyomtatása

Ha már kitapasztaltuk hogyan kell behelyezni a papírt a lapadagolóba, hogy a szerkesztett anyagunk megfelelően kerüljön nyomtatásra, végezzük el az üdvözlőkártya nyomtatását a kártyapapírt használva, a következő lépések szerint:

1. Futtassuk az üdvözlőkártya szerkesztő programot, majd olvassunk be egy már meglévő üdvözlőkártyát vagy szerkesszünk egy újat.

2. Az előző részben tapasztaltakat figyelembe véve tegyünk egyetlen üdvözlő kártyának való papírt a nyomtatóba.

3. Válasszuk ki a nyomtatás beállításait az üdvözlőkártya nyomtató programban, és állítsuk be a nyomtatót legjobb minőségű nyomtatásra (az üdvözlőkártya nyomtató program beállításaira vonatkozó útmutatásokból megtudhatja, hogyan tudja elérni a nyomtató opcióinak párbeszéd ablakát). Ha a nyomtató lehetőséget ad a papír típus választására, akkor válasszuk ki az üdvözlőkártyának való papírt („Glossy" vagy „Greeting card paper") a legjobb eredmény elérésére.

4. Nyomtassa ki az üdvözletet a külső oldalon (vagy a belső oldalon, az Ön által használt nyomtató szoftvertől függően). Az első nyomtatás mindig hosszú ideig tart, mert meg kell várni, hogy megszáradjon. Várjon legalább öt percet, vagy hatot mielőtt a kártya másik részét nyomtatná. Ha túlságosan hamar akarja kinyomtatni a másik oldalt, elmaszatolhatja a képet. Ne feledje, hogy az üdvözlőkártya minőségű papírnak kicsit több idő kell a száradáshoz.
5. Miután az első nyomtatás megszáradt, fordítsa meg az oldalt és nyomtasson a hátoldalára. Még egyszer figyelmeztetem, használja a papír beigazítását olyan meghatározott módon, ahogy azt a második lépésben előirányozta.
6. Nyomtassa ki a maradék üdvözletet, várjon legalább öt, hat percig, hogy a kártya megszáradjon.

Gratulálok, megalkotta első, rendelésre készült üdvözlőlapját! Ha elpostázza ezt a képeslapot, előfordulhat, hogy meg kell változtatnia kedvenc szövegszerkesztőjének konfigurációját ahhoz, hogy borítékot nyomtasson.

Pólómatricák nyomtatása

Mindegy, hogy egyetlen matricát kell felvasalnia saját maga részére, vagy többet kell kinyomtatnia egy egész csapat részére; – a következő általános lépéseket kell megtennie, hogy a pólómatricát létrehozza.

Anyagok

Rávasalható matricapapír

Előmosott, tiszta pamut póló vagy más ruhanemű

Matricanyomásra alkalmas szoftver

Olló

Tintasugaras nyomtató

Néhány oldalnyi normál, tintasugaras nyomtatáshoz alkalmas papír

Szilárd asztal vagy munkalap

Lepedő vagy párnahuzat

Tipp

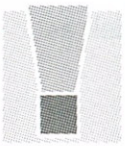
A legjobb eredményt akkor éri el, ha a póló anyaga tiszta pamut; pamut és polyester keveréke, vagy vászon. A finom textíliák, mint például a selyem és a bársony nem alkalmasak matrica rávasalására.

Az anyag előkészítése

Mielőtt hozzákezdene a matrica felhelyezéséhez, elő kell készíteni a textíliát, ahhoz hogy a legjobb eredményt érjük el. Kövesse tehát a következő lépéseket:

1. Soha ne helyezzen matricát vadonatúj anyagra, amely még sosem volt kimosva. Annak érdekében, hogy a matrica rendesen odaragadjon, a textíliát ki kell mosni hideg vízben.
2. Szárítsa meg a kelmét normál hőmérsékleten a szárítógépben. Ne használjon textillágyítót vagy más adalékanyagot a szárítás során.
3. Ha már kimosta, vasalja ki az anyagot nyújtás és gőzölés nélkül, hogy az, gyűrődésmentes legyen és szobahőmérsékletű a matrica felhelyezésekor.

A matricaterv kinyomtatása



Figyelmeztetés

Ha a pólómatrica papír nem kifejezetten lézernyomtatóban való felhasználásra készült, úgy soha ne használja azt lézernyomtatóban. A legtöbb matricát nem lézernyomtatáshoz tervezték. Ha mégis abban nyomtatja, tönkreteheti a nyomtatót.

A következő általános utasításokat kövesse a matrica tintasugaras nyomtatóban való kinyomtatásához:

1. Fejezze be a matricához készített tervet és mentse el a lemezre. Használhat olyan programot is, amely színes nyomtatást képes végezni, hogy előkészítse a matricatervet, de ne feledje, hogy a matricát meg kell fordítania ahhoz, hogy a felhelyezés után a megfelelő irányban jelenjen meg. Ha olyan programot használ, amely kifejezetten matricák nyomtatásához készült, az automatikusan elvégzi ezt a tükörképpé való forgatási folyamatot. De ha Microsoft Word-ben készült a matricaterv, mindenképpen ellenőriznie kell, hogy a program rendelkezik-e egyáltalán „tükörkép" vagy „függőleges pörgetés" választási lehetőségekkel, hogy a matricatervet meg tudja fordítani. (Ha a programon „Rávasalás" – „Iron-on" vagy „Matrica papír" – „Transfer paper" parancsot talál, elképzelhető, hogy a gép automatikusan elvégezte a forgatást.
2. Nyomtasson teszt példányt normál papírra, hogy meggyőződjön a terv megfelelő elhelyezkedéséről. Én általában két inch széles margót hagyok a matricaábra széle körül, hogy a matrica biztosan jól odatapadjon a textilre, és ne legyen „körbecsomagolva" a látvány. Ha szükséges a terv átméretezése végezze el a feladatot, mentse el a lemezre és nyomtasson másik tesztoldalt. Ismételje meg a folyamatot mindaddig, amíg a kép el nem éri a kívánt méretét.
3. Helyezzen egy ív matricapapírt néhány normál nyomtatópapír tetejére, majd helyezze be ezt a nyomtató adagolójába. Győződjön meg róla, hogy a papírt megfelelő irányban helyezte be az adagolóba. Néhány matricapapír hátoldalán vázlatokat talál, de a másik oldal üres.

4. Ha szükséges, jelölje ki a párbeszédablakban a kép megforgatásához szükséges parancsot. Válassza a „Matricapapír" – „Transfer Paper" vagy „Rávasalás" – „Iron-On" utasítást, mint a papír fajtájának megjelölését (ha a program lehetővé teszi a papír fajtájának kiválasztását), és válassza hozzá a legjobb minőség utasítást.
5. Jelölje ki a „Nyomtatás" – „Print" parancsot a Fájl menüből és küldje a papírt a nyomtatóba.

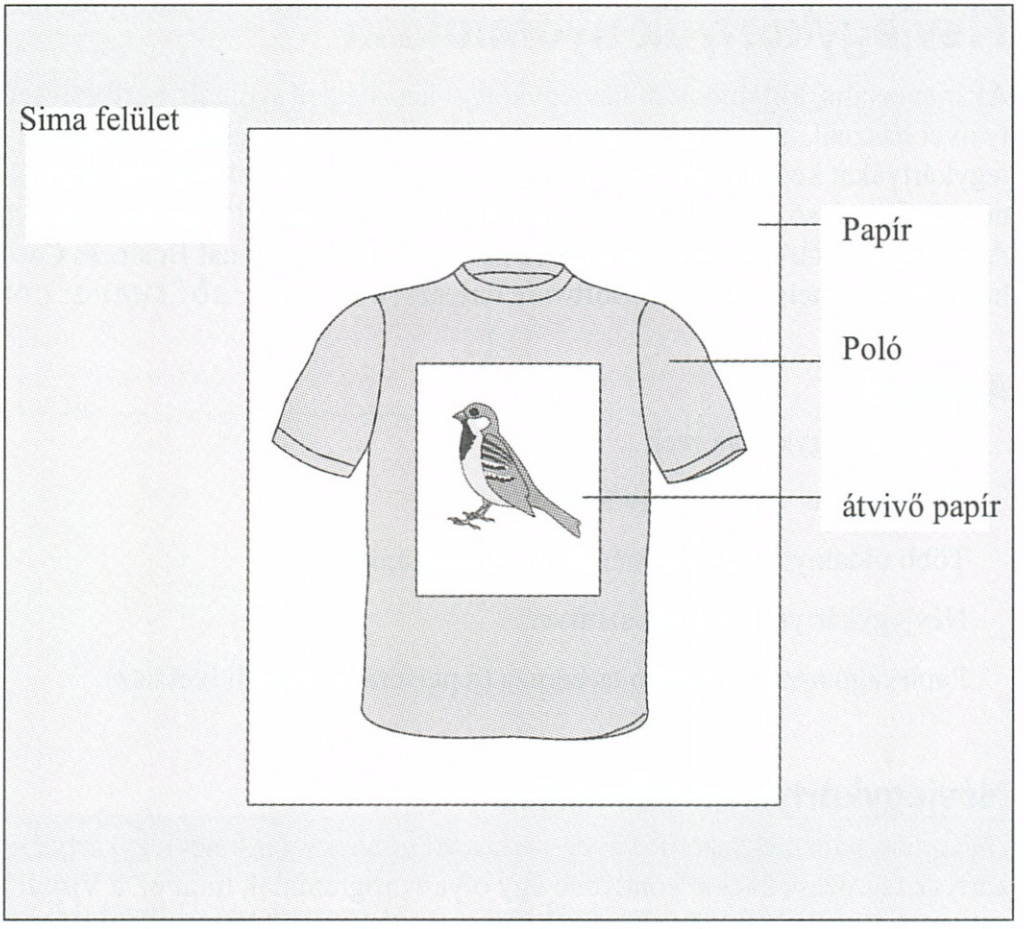
A matrica felhelyezése

Figyelmeztetés

Ne feledje, hogy különböző típusú és márkájú matricapapírok léteznek, melyeket különbözőképpen kell rávasalni az anyagra, vagy esetleg magasabb, netán alacsonyabb a hőigényük. A következő részben említett felhelyezési eljárás csak a HP rávasalható matricapapírra (HP Iron-On T-shirt Transfers) érvényesek, tehát feltétlenül olvassa el az utasítást, amit az Ön által vásárolt matricapapírhoz mellékeltek és kövesse azokat az utasításokat, ha azok eltérnének az általam megadottól.

A matricapapír textilre való felhelyezéséhez kövesse az alábbi utasításokat:

1. Válasszon a lakásban olyan asztalt vagy munkalapot, amely elég széles, kemény, és sima felülettel rendelkezik, hogy az egész anyagot rá tudja helyezni. A „Formica" munkalap ideális felület. Soha ne használjon vasalódeszkát, mert ezek nem elég stabilak és ráncokat hagyhatnak az anyagon. Takarja le a munkafelületet egy lepedővel vagy párnahuzattal, majd simítson ki minden ráncot, hogy az anyag hátulja is a lehető legsimább legyen.
2. Kapcsolja be a vasalót, állítsa a szabályzót a legnagyobb hőfokra és hagyja melegedni legalább tíz percig. Ne használjon gőzölés beállítást, mert ez tönkreteszi a matricát.
3. Igazítsa az anyagot a munkalapon középre, azzal a felülettel felfelé, ahová a matricát rávasalja. Ennél a pontnál hozzákezdhet a vasaláshoz, ahogy azt a 12.10 ábrán is láthatja.
4. Egyenesítse ki a matricát a textília felületén, a nyomtatott felével lefelé fordítva, a megfelelő irányban.
5. Mozgassa a vasalót lassan a matrica felső szélétől lefelé haladva az alsó szélig. Mindig azonos nyomást gyakoroljon a vasalóra és tartsa azt állandóan mozgásban. Figyeljen rá, hogy a vasaló a matrica teljes egészét befedje, vagyis hogy a széleket is jól rávasalja a textilre. A vasalónak legalább 30 másodpercig kell érintkeznie a matricapapírral, de soha ne perzselje túl a textíliát azáltal, hogy a vasalót hagyja egyhelyben állni.



12.10 ábra *A matrica-vasalásához előkészített póló*

Tipp

Ha a pólómatricát durván szövött anyagra akarja ráhelyezni, mint pl. vászon vagy nyers pamut, a matricát jobban rá kell nyomnia az anyagra és odafigyelnie, hogy az valóban oda is tapadjon.

6. Ismételje meg az 5. lépést a matrica másik három oldalán és győződjön meg róla, hogy a matrica szélei teljes mértékben hozzátapadtak az anyaghoz.
7. Ha már odaragasztotta a matrica mind a négy szélét az anyaghoz, mozgassa a vasalót, lassan körkörös mozdulatokkal a matrica közepétől kiindulva, miközben figyeljen arra is, hogy a vasalóval állandó nyomást gyakorol az anyagra. A legjobb megoldás, ha a matrica egyik sarkát nem vasalja le, így a matrica lehúzható rétegét könnyebben eltávolíthatja.
8. Kapcsolja ki a vasalót, és tegye biztonságos helyre, majd kezdjen hozzá a matrica lehúzható hátlapjának eltávolításához. Lassan, de határozottan húzza le a védőfóliát, abból a sarokból kiindulva, amelyet nem vasalt hozzá az anyaghoz. Ne hagyja, hogy a matrica túlságosan kihűljön, mielőtt lehúzná a fedőréteget.
9. Ha már teljesen lehúzta a fedőréteget, akassza a pólót fogasra, és tegye félre, hogy kihűljön.

Névjegykártyák nyomtatása

Akár speciális, kimondottan névjegykártya készítésére szolgáló perforált szélű névjegykártyaívet használ, akár sima, vágott ívet, a lézernyomtató segítségével személyre szabott névjegykártyákat képes létrehozni a vállalat részére, – sőt színkiemelést is alkalmazhat, amely nem éppen olcsó akkor, hogyha a kártyákat a nyomtatással foglalkozó üzletben készítteti el. A példában a kártyák tervezéséhez és nyomtatásához a Visual Business Cards programot használom, amelyet az RKS Software terjeszt (`www.rks-software.com`).

Anyagok

Üres névjegykártya ívek

Tintasugaras vagy lézernyomtató

Több oldalnyi szabványméretű nyomtatópapír

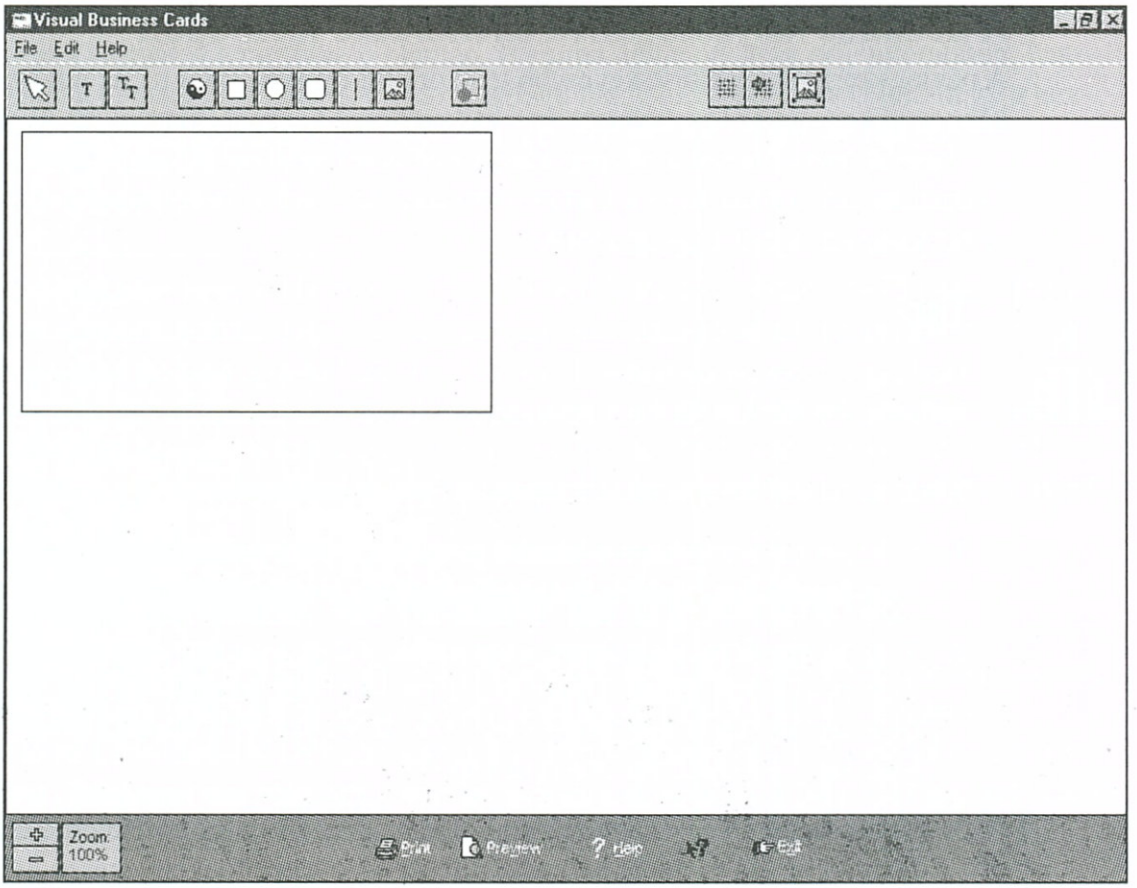
Névjegykártya nyomtató szoftver

Papírvágó asztal, vonalzó és ceruza (a perforálás nélküli ívekhez)

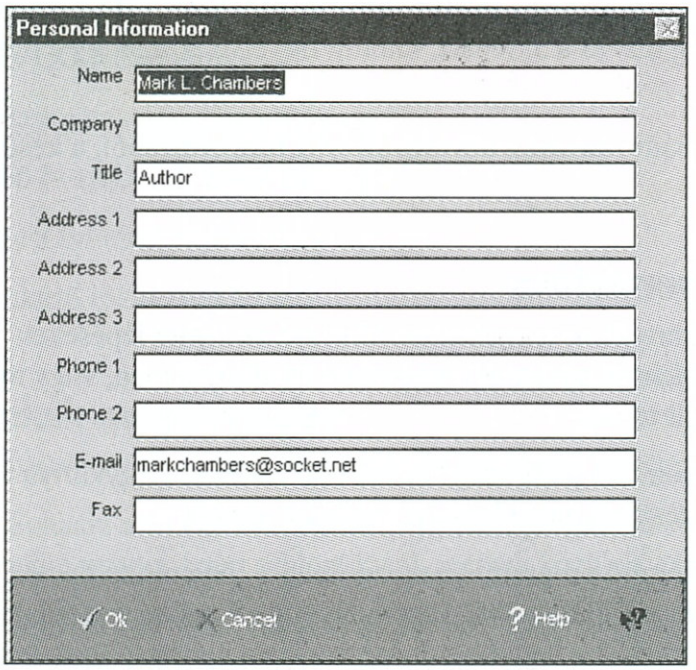
Névjegykártya megtervezése

Habár használhat egyszerű szövegszerkesztő programot is a névjegykártya létrehozásához, a kártyák tervezése sokkal könnyebb egy olyan programmal, mint pl. a Visual Business Cards program. Ha névjegykártya nyomtató programot használ, kövesse az alábbi lépéseket:

1. Futtassa a névjegykártya nyomtató programot (ha esetleg nyomtatócsomagot használ, válassza a névjegykártya készítés funkciót). A 12.11 ábra mutatja azt az üres sablont, amely a kártya készítéséhez felhasználható.
2. Az Edit menüben kattintson a Beállítás vagy Háttér átalakítás (Set / Change Background Art) parancsra, hogy kiválaszthassa a kártya hátterét.
3. A következő lépésben az Edit menüből válassza a Személyes Információk (Personal Information) parancsot és írja be személyes adatait, mint ahogy azt a 12.12 ábrán is láthatja. A programban megőrzött személyes információk lehetővé teszik, hogy az azonos szövegelemeket különböző helyekre tegye anélkül, hogy állandóan újra és újra be kelljen gépelnie az adatokat.
4. A szöveg eszközt (Text tool) használva helyezze be a személyes információkat a kártyatervbe; tetszés szerint alkalmazhat még clip artot, vagy éppen ráhelyezheti az egyik előre megtervezett kártyaháttérre a vállalat logóját. A program lehetővé teszi a különböző stílusú és méretű fontok használatát, a szöveget pedig oda helyezheti, ahová szeretné a Windows „húz-és-letesz" („drag-and-drop") módszerét alkalmazva.
5. Ha már befejezte a kártya tervezését, mentse el a lemezre, mielőtt kinyomtatná. Ahhoz, hogy a tervet a Visual Business Card programba mentse el, válassza a File menüből a Ment másként (Save as) parancsot, és válasszon egy fájlnevet. A program automatikusan hozzáteszi a .VBC kiterjesztést a fájlnév végéhez.



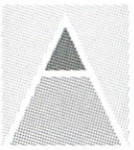
12.11 ábra *Új fájl megnyitása a Visual Business Cards programban.*



12.12 ábra *Személyes adatok bevitele a névjegykártyához.*

A beállítás helyességének ellenőrzése tesztlapon

A névjegykártyák készítése kevesebb gyakorlatot igényel, mint pl. az üdvözlő kártyáké. Főképpen akkor van ez így, ha szabvány kártyaformát használ (mint pl. az Avery névjegykártya formátumot), melyet a névjegykártya nyomtató szoftver felismer. Ennek ellenére használnia kell a sima lapot a kártya teszteléséhez, mielőtt behelyezné a drága perforált szélű névjegykártya ívet a nyomtatóba.



Tipp

Ha hagyományos kártyaívet használ, és kézzel akarja később szétvágni, a beigazítás kevésbé fontos, és nem szükséges a következő lépéseket követnie.

Kövesse az alábbi lépéseket a tesztoldal elkészítéséhez:

1. Futtassa a névjegykártya készítő programot (ha nyomtatócsomagot használ, válassza a névjegykártya készítés funkciót), és töltse be az előbbi részben elkészített tervet.
2. Vegyen egy üres, sima lapot, a lap szélét jelölje meg egy nagy nyíllal, amely a lap 8 1 inch-es szél felé mutat. Ürítse ki a nyomtató papíradagoló tálcáját, helyezze be a nyíllal megjelölt lapot úgy, hogy a nyíl felfelé legyen, és a nyomtató felé mutasson. A helyes irány nyomtatótípusonként változik.
3. Nyomtasson ki egy kártyaoldalt, majd helyezze rá a kinyomtatott oldalt a perforált kártyaívre. Ha mindent helyesen állított be, a tesztoldal egyenesen helyezkedik el a perforációkon. (Ha nem tudja megállapítani, hogy hol vannak a perforációk, tegye azt, amit én is teszek ilyenkor: fogja meg a két lapot és emelje egy erős lámpa vagy a mennyezeti világítás felé, hogy az átvilágítsa az oldalakat.) Ha a beigazítás nem helyes, ismételje meg a 2. és a 3. lépést, mindig figyelve arra, hogy a nyíl a nyomtató felé mutasson.

Ne feledjen mintapéldányt tartani a névjegykártyák tesztoldalából, a későbbi felhasználáshoz.

Névjegykártyák nyomtatása

A megtervezett névjegykártyák nyomtatásához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Futtassa a névjegykártya nyomtató programot és alkossa meg, vagy töltse be az ön által már elkészített tervet.
2. Helyezzen be a nyomtató papíradagolójába egy darab névjegykártya ívet, ügyelve arra, hogy az előző részben megállapított beállítást követi.
3. A névjegykártya készítő programban nyissa meg a „Nyomtató opciók" párbeszéd ablakot – ez általában a Fájl menüből vagy a Nyomtató párbeszéd ablakából érhető el – és állítsa be a nyomtatást a legjobb minőségre. Ha a nyomtató tartalmaz papírtípus beállítást, ezt is jelölje ki.
4. Nyomtassa ki a kártyaívet.

5. Abban az esetben, ha perforált szélű névjegykártyaívet használ, óvatosan válassza szét a kártyákat a perforáció mentén. Ha sima névjegykártya ívre nyomtatott, használja a ceruzát és a vonalzót a kártyaszélek megjelöléséhez. Javaslom, hogy a névjegykártyákat papírvágóval vágja szét, így biztosítva az egyenes széleket.

Tipp

Ha tintasugaras nyomtatót használ, várjon legalább 5-6 percet, mielőtt eltávolítaná az ívet a nyomtatóból, hogy a névjegykártyaívnek legyen ideje megszáradni.

Ha önállóan készíti névjegykártyáit, lehetősége van annyi kártyát nyomtatni, amennyire éppen szüksége van, gyorsan megváltoztathatja a kártya tervét, igazodva a legfrissebb információikhoz, vagy bármikor hozzáírhatja az új logót, vagy hozzátehet egy új clip art képet.

CD-ROM címkék tervezése és nyomtatása

A nyomtató csomagok általában nem rendelkeznek CD-ROM címkenyomtató funkcióval, tehát valószínűleg különálló programot kell használnia. Ebben a projektben én a MicroVision Development DesignExpress programját használom a CD-ROM címke elkészítéséhez. Szüksége van még egy címkéző eszközre is, mint pl. a NEATO rendszer, a címkék felhelyezéséhez, miután azokat már kinyomtatta.

Anyagok

Egy vagy több CD

Üres CD-ROM címke

Tintasugaras vagy lézernyomtató

Több ív szabvány nyomtatópapír

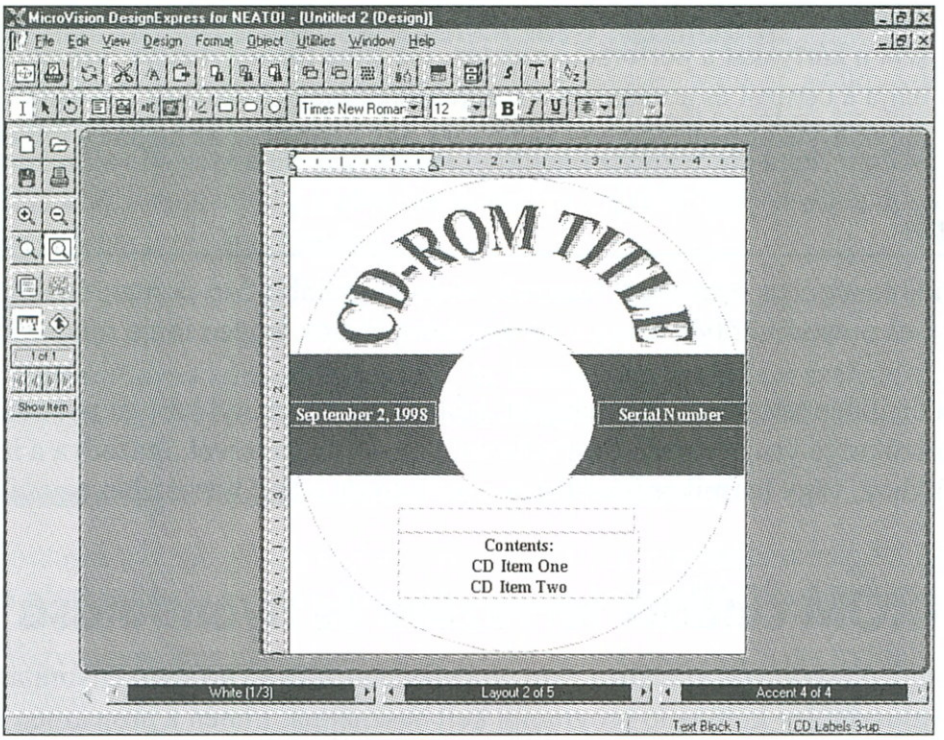
CD-ROM címkenyomtató program

Címkéző eszközrendszer

A címkék megtervezése

Kövesse az alábbi lépéseket a CD-ROM címke megtervezésénél:

1. Futtassa a CD-ROM címkéző nyomtatóprogramot. A DesignExpress program rengeteg előre megtervezett sablont kínál, melyek közül az egyiket a 12.13-as ábrán láthatja.
2. A képernyő alján válassza ki a fehér, arany vagy ezüst színt a címkéhez. A DesignExpress program minden háttérszínhez rendelkezik előtervezett lapfelépítéssel, melyek mindegyike különböző fontokat és szövegszíneket használ.
3. Válassza ki a megfelelő lapfelépítést a képernyő alján; ezek a lapfelépítések ellenőrzik a font méretét, a szöveg elhelyezkedését és a szöveg effektusokat. Ezeket a kellékeket ön is ellenőrizheti minden egyes szövegdoboz tervében.

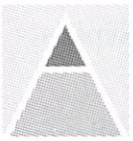


12.13 ábra *Új CD-ROM címke megalkotása a DesignExpress segítségével.*

4. Ha már kiválasztotta a lapfelépítést, kattintson a szövegmezőre és változtassa meg a lapfelépítést ízlése szerint. Természetesen szeretné betenni a címet, amellyel a tartalomra utal vagy saját nevét (vagy a vállalat nevét). Ezen kívül javaslom még a dátum beírását. Ha az anyag, amit a CD-re írt eredeti és alkalmas másolásra, ráírhatja a másolási jogot. Abban az esetben, ha hanganyagot másol, valószínűleg jelölni szeretné a sávok számát és a teljes lejátszási időt. Ezen kívül természetesen felhelyezhet clip art képeket is, mint például a vállalat logóját.

5. Ha bejezte a szükséges változtatásokat a címke felépítésén, mentse el a lemezre, mielőtt kinyomtatná. A DesignExpress programban válassza a Fájl menüből a Ment másként (Save as) parancsot, és írja be a fájl nevét. A program automatikusan hozzáírja a fájl nevének végéhez a .DSN kiterjesztést.

Ha már meghatározta, hogy a címkeoldal melyik felének kell felfelé állnia nyomtatás közben, akkor már nagyon könnyű beigazítani a CD-ROM címkeívet. Tehát valójában nem is szükséges tesztoldalt nyomtatnia. Habár én személy szerint mindig nyomtatok egy tesztoldalt, csupán azért is, hogy ellenőrizzem, hogyan néz ki az általam készített terv színesen, kinyomtatva. Ha találok valamit a tesztoldalon, ami nem tetszik, még mindig megváltoztathatom a CD-ROM címke lapfelépítését, mielőtt valóban kinyomtatnám a címkéket. Használjon sima papírt a tesztoldal nyomtatásához.



Tipp

A CD-ROM címkeívek beigazítása könnyebb, mint az üdvözlőkártyák vagy névjegykártyák lapjainak beigazítása, de ne feledje el, hogy így is ki kell választania az adott címkét az íven. A legtöbb program az első címkét fogja kinyomtatni. De ha ön már kinyomtatta és levette ezt a címkét az ívről, akkor természetesen manuálisan kell kiválasztania a másik két címke közül azt, amelyikre nyomtatni kíván. Ezt általában a nyomtatás szövegdobozból tudja irányítani.

A címke nyomtatása

CD-ROM címke nyomtatásához a következő lépéseket kövesse:

1. Futtassa a CD-ROM címkéző nyomtatóprogramot, alkossa meg vagy töltse be az ön által már elkészített tervet.
2. Helyezzen be egyetlen CD-ROM címke ívet a nyomtató papíradagolójába – a papírt úgy kell behelyezni, hogy a nyíl a nyomtató felé mutasson, de hogy az ívnek melyik oldala legyen felfelé, az már az Ön által használt nyomtatótól függ.
3. Határozza meg a nyomtató opciókat a program párbeszéd ablakában – ez általában a Fájl menüből, vagy a Nyomtó párbeszéd ablakából érhető el, és állítsa a nyomtatást a legjobb minőségre.
4. Nyomtassa ki a címkét – a DesignExpress programban a nyomtatás elindítható a Fájl menü Nyomtatás (Print) parancsának kiválasztásával, vagy pedig az Eszköztárban a Nyomtató ikonjára való kattintással. Ha tintasugaras nyomtatót, vagy több-funkciós egységet használ, várjon legalább 5-6 percig, mielőtt kihúzná az ívet a nyomtatóból, időt hagyva a címkék megszáradásának.

Sose próbálja meg a CD-ROM címkét kézzel felragasztani. Bármilyen apró hiba megakadályozhatja a lemez forgását a CD-ROM meghajtón belül. Ehelyett használja a kereskedelmi forgalomban lévő CD-ROM címkéző eszközök valamelyikét, mint pl. a NEATO címkéző rendszert, amely garantálja a címke pontos elhelyezését.

Nyomtatás a weboldalakról

Bizonyára ismerős a következő szituáció: öt perc múlva el kell indulnia, hogy beérjen a munkahelyére, vagy az iskolába, de éppen most találta meg a weben azt az oldalt, amely az élet nagy titkát tartalmazza. Elkezdi kézzel másolni a nagy titkot, amely természetesen több időt venne igénybe, mint amennyivel rendelkezik?

Természetesen bejelölheti az oldalt, hogy majd később visszatérjen ide, de Ön valójában most és azonnal szeretné megosztani ezt az információt a többiekkel … És természetesen még ott van az az elegáns illusztráció is, amit fel szeretne használni a nagy titok elmagyarázásához.

Reménytelen vállalkozásnak tűnik, hogy a sok információt megjegyezze, és semmit ne feledjen el, de természetesen csak akkor, ha nem rendelkezik egy a számítógéphez kapcsolt nyomtatóval. Ebben a részben azt fogom bemutatni, hogyan lehet elmenteni szöveget, képeket vagy a weboldal egész tartalmát a nyomtató segítségével akár PC, akár Macintosh felhasználó ön.

Anyagok

webböngésző

Bármilyen nyomtató

Weboldal nyomtatása

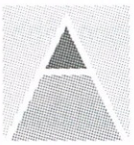
Ha egy egész weboldalt (mely grafikus ábrákat is tartalmaz) szeretne kinyomtatni a böngészőn keresztül, kövesse az utasításokat:

1. Töltse le az oldalt, vagy a meghatározott oldal tartalmát a lemezről. Győződjön meg róla, hogy az egész oldalt letöltötte, mielőtt folytatná a munkát. Ha a weboldal többféle „frame"-mel (kerettel) rendelkezik, kattintson arra a frame-re még egyszer, amely azt a szöveget tartalmazza, amit ön ki szeretne nyomtatni.
2. A Fájl menüből válassza ki a Nyomtatás parancsot.
3. Ha egy vázlatos rajzot nyomtat a tintasugaras nyomtatón további felhasználás céljából, győződjön meg róla, hogy a nyomtatás beállításnál a vázlatos minőséget állította be (HP tintasugaras nyomtató esetében EconoFast). Ez meggyorsítja az oldal nyomtatását, és a legkevesebb tintát használja.

Szöveg kiemelése, és nyomtatása a weboldalakról

Kövesse az alábbi általános szabályokat a weboldalon kiválasztott szövegek nyomtatásához, használva a Microsoft Internet Explorer programját:

1. Tartsa lenyomva az egér jobb gombját, válassza ki a kívánt szöveget és kiemelve azt az egérrel.
2. Engedje el az egeret, hogy megjelenjen a Kiugró menüsor, és válassza ki a Nyomtatás (Print) parancsot. Amikor a Nyomtatás párbeszéd ablaka megjelenik, kattintson a Kiválasztás parancsra a Nyomtatás Tartományok (Print Range) opcióból, és kattintson az OK-ra. (Máskülönben az egész oldalt ki fogja nyomtatni.)



Tipp

Ahhoz, hogy a kiválasztott szöveget a PC lemezen fájlban elmentse, az egér jobb gombjával kattintson a kiválasztott szövegre, válassza a Másol (Copy) parancsot a kiugró menüből, illessze be a szöveget, amelyet a Jegyzettömbbe (Notepad) vagy kedvenc szövegszerkesztőjébe másolt, és mentse el ezt a lemezre. Macintosh vagy iMac felhasználók válasszák az Edit szerkesztés menüből a Másol (Copy) parancsot.

Képek kiemelése és másolása a weboldalakról

Weboldalról származó képanyag nyomtatásához kövesse az alábbi általános lépéseket:

1. A PC-n mozgassa a kurzort a kép tetejéhez, amelyet ki szeretne nyomtatni. Majd kattintson az egér jobb gombjával, hogy megjelenítse a kiugró menüsort. A Macintoshon mozgassa a kurzort a kinyomtatni kívánt kép tetején és tartsa lenyomva a gombot mindaddig, amíg a kiugró menüsor meg nem jelenik.
2. Válassza ki a Képet ment (Save Picture As) parancsot, hogy megjelenítse a mentés fájl párbeszédablakát. Ha a kép GIF vagy JPEG vagy bitmap formátumban van, a Böngésző automatikusan a megfelelő formátumban menti el a képet.

3. A kép kinyomtatásához egyszerűen kattintson kétszer rá. A Windows 95 és a Windows 98 Windows Explorer programja az Interneten található képformátumok többségét képes megnyitni. A Macintosh felhasználók ugyanazt tehetik a MacOS8 programot használva. Ha képszerkesztőre van szüksége egy bizonyos kép PC-n való megjelenítéséhez, fontolja meg annak a lehetőségét, hogy letölti a Paint Shop Pro-ból az evaluációs verziót, amelyet részletesebben a 9. fejezetben tárgyaltunk.

Clip art keresése a weben

Ha egyetlen clip art képet keres egy meghatározott témában, és végig böngészi a Word Wide weboldalait, úgy érezheti magát, mint aki tűt keres egy szalmakazalban. De olyan kiváló kereső programoknak köszönhetően, mint pl. Yahoo! és az Infoseek hajszálpontosan meg tudja állapítani a képfájl nevét vagy behatárolni a jogdíjmentes művészi munkák gyűjteményének elhelyezkedését csupán néhány perces kutatás után is.

A weben való clip art kereséshez, amely egy meghatározott témához kapcsolódik, kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyissa meg a webböngészőt és menjen a `www.yahoo.com` oldalra.
2. Kattintson rá a szöveg beviteli mezőbe a Kutat (Search) gomb mellett, és gépelje be azt, hogy clipart, majd írja be a témát, amelyben keres: pl. „clipart horse". Kattintson a Keresés gombra, hogy a program elindítsa a keresést.
3. Néhány percen belül a Yahoo! megérkezik az eredménnyel. Ahhoz, hogy egyből arra az oldalra menjen, melyet a Yahoo! meghatározott, kattintson a névre, amelyet a Böngésző program aláhúzott.

Tipp

A kereséshez választhat más kulcsszót is. Kulcsszóként jól használható még pl. a kép, grafika, ábra szó is. Ha egynél több clip art képre van szüksége, pl. egy egész képsorozatra a hírlevél elkészítéséhez, a következő kulcsszót használhatja: clipart collection. Próbálja meg a clip art-ot két szóként is feltüntetni a keresés során.

4. Ha megtalálta a képet, amit le szeretne tölteni, kövesse azokat az utasításokat, amelyeket a „Weboldalak nyomtatása" címszó alatt talál.

Összefoglalás

Ebben a fejezetben a Windows 98 és a MacOS rendszerekhez fontokat írt, különböző nyomtatott anyagokat hozott létre. Azt is megtudhatta, hogyan kell weboldalakat kinyomtatni, és a weben clip art képeket keresni.

Mindenre van megoldásunk!

Hívjon bennünket a (22) 315-414-es, illetve az (1) 350-8122-es telefonszámon vagy keresse honlapunkat: www.albacomp.hu

ALBACOMP
RENDSZERBEN GONDOLKODUNK
www.albacomp.hu, e-mail: info@albacomp.hu

Albacomp Számítástechnikai Rt.

8000 Székesfehérvár
Mártírok útja 9.
Tel.: *(22) 315-414
Fax: (22) 327-532

1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: (1) 350-8122
Fax: (1) 350-8325

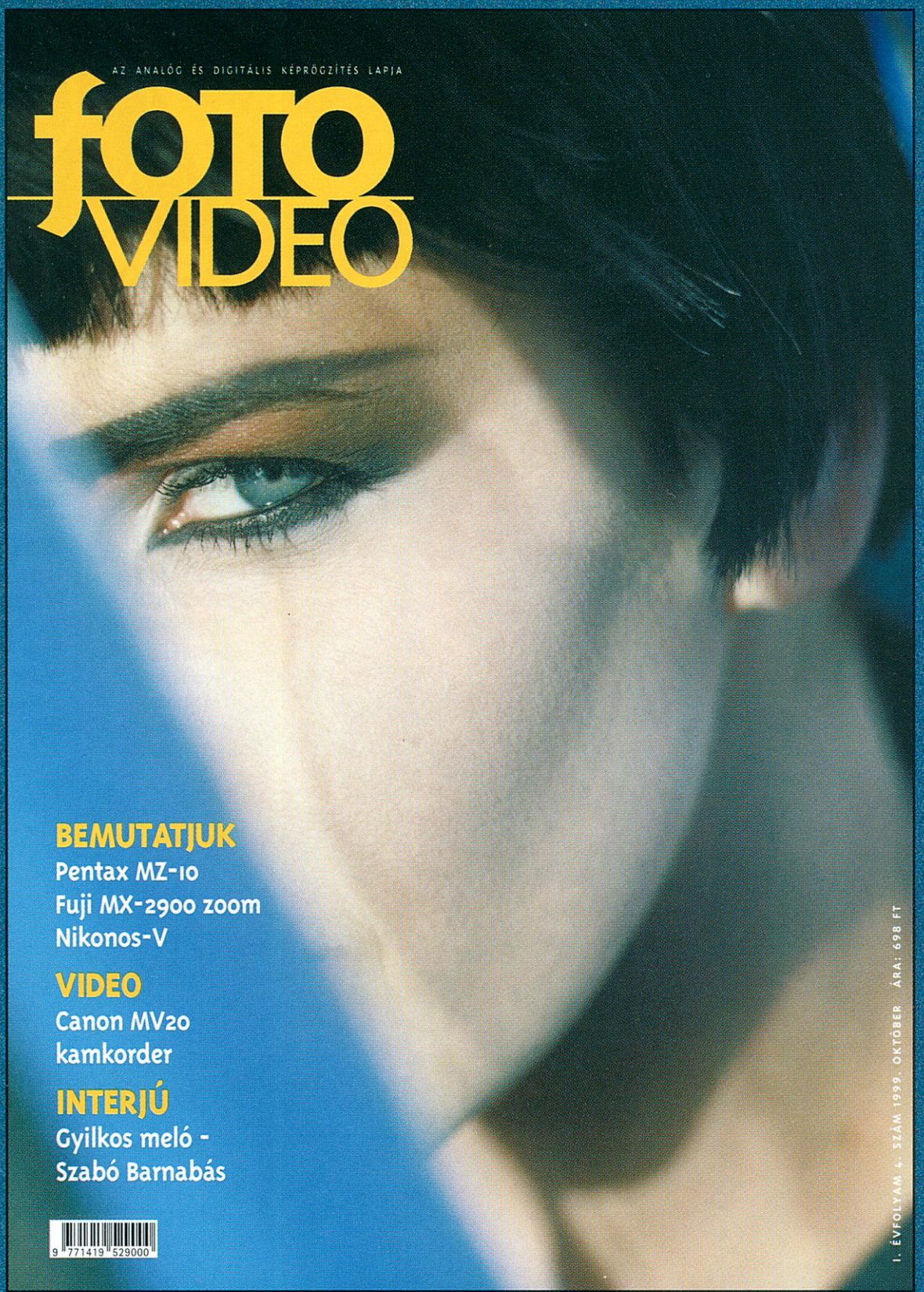
Salgótarjáni kirendeltség
3100 Salgótarján
Alba Üzletház
Rákóczi út 1-9.
Tel./fax: (33) 412-256

Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező u. 25.
Tel.: (1) 311-8095
Tel./fax: (1) 331-8108

1011 Budapest
Fő u. 31.
Tel.: (1) 201-4409
Fax: (1) 201-4322

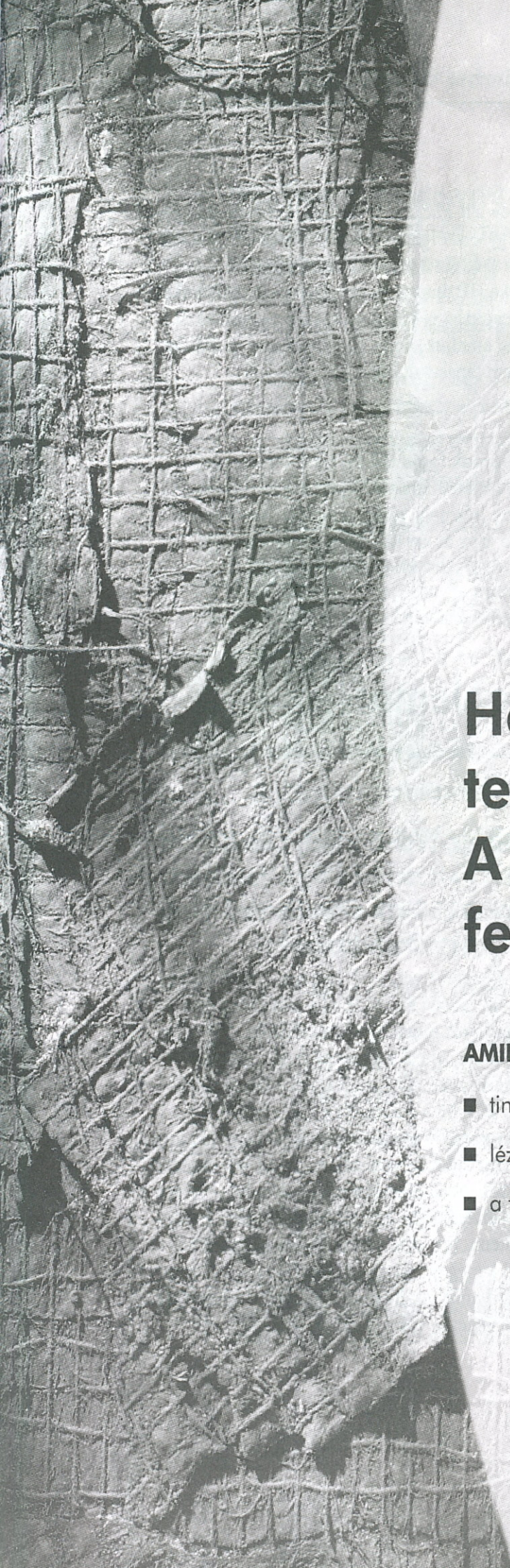
3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100

MEGJELENT!



KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!

2000-ben megjelenik havonta!



A

FÜGGELÉK

Hewlett-Packard technikai útmutató A leggyakrabban feltett kérdések

AMIRŐL SZÓ LESZ

- tintasugaras nyomtatók problémáinak megoldásai
- lézernyomtatók problémáinak megoldásai
- a többfunkciós készülékek problémáinak megoldásai

Az alábbi mellékletben található anyagot a Hewlett-Packard technikai munkatársai gyűjtötték össze az elmúlt néhány év során az Ügyfélszolgálati Központokból szerte a világon. Cél: az alapismeretek tárházának kialakítása volt. Ez a melléklet azokat a legáltalánosabb kérdéseket tartalmazza, melyeket a HP tintasugaras, a lézer és a többfunkciós nyomtatók tulajdonosai tettek fel, s egyben megoldást is kínálunk ezekre a kérdésekre.

Ha Ön rendelkezik HP nyomtatóval, feltétlenül ajánljuk, hogy olvassa el eme melléklet megfelelő szakaszát (még akkor is, ha jelenleg nem tapasztalt hibát készülékénél).

Megjegyzés

Még ha nincs is HP nyomtatója, értékes adattárnak fogja találni ezt a mellékletet. Habár ebben a problémák és a tennivalók a Hewlett-Packard nyomtatók bizonyos modelljeire vonatkoznak, az anyag nagy része bármely, a Windows95, Windows98 vagy Windows NT mellett használt készülékre igaz és ön könnyen alkalmazhatja azt saját nyomtatójára vonatkoztatva.

Tintasugaras nyomtató problémái

Az egyes meghatározott nyomtatótípusokra vonatkozó megjegyzések bármely tintasugaras termékre értendők, hacsak nincs egyéb megjegyzés.

Néhány alkalmazáskor (Adobe Photoshop, WordPerfect, CorelDRAW, Microsoft Access és Microsoft Publisher) gyakran az a figyelmeztetés jelenik meg, hogy a HP Deskjet nyomtató 300 dpi-s nyomtatási minőséget használ. Van-e mód a felbontás megváltoztatására?

Nincs. Habár a Print Quality felkínálja a 300 dpi-s lehetőséget, a HP nyomtató szoftver automatikusan állítja be a nyomtatás minőségét. A nyomtatási minőség és a papírtípus beállításai a nyomtató meghajtójában meghatározzák az egyes nyomtatók dpi értékeit.

A nyomtatás gyorsítása céljából a Deskjet meghajtó a lehető leggyorsabb és leghatékonyabb módra lett tervezve; ezért a HP azt szereti, ha az alkalmazások 300 dpi-s értékkel küldik a képet a nyomtató meghajtójára. Miután a kép átkerült a meghajtóra, megváltozik úgy, hogy a nyomtatóra megadott magasabb felbontású legyen. A nyomtatómeghajtó nem bízza ezt a beállítást az egyes alkalmazásokra, mivel saját maga sokkal gyorsabban el tudja azt végezni.

Például, ha a meghajtó 600 dpi-ről tenne jelentést az alkalmazásnak, az 600 dpi-s képet küldene a meghajtónak – más szóval, az alkalmazás nyolcszor annyi adatot küldene a meghajtónak, mint ha a meghajtó csak 300 dpi-t jelentene. Így az itt használt folyamat sokkal hatékonyabb. Az alkalmazás 300 dpi-s képet küld a meghajtónak, amit az 600 dpi-vé, vagy más, a nyomtatónak megfelelő értékké alakít. E folyamat eredménye a gyorsabb nyomtatás és ugyanaz lesz a minőség, mint ha az alkalmazás végezte volna a „teljes munkát".

Windows95/Windows98 alatt, Microsoft Networkinget alkalmazva megosztva szeretném használni a hálózatomon a HP nyomtatót. Hogyan oszthatom meg a nyomtatót?

Installálja a HP nyomtatót számítógépére a felhasználói útmutató utasításai szerint vagy a Gyors Setup útmutatót használva. Mielőtt továbblépne, győződjön meg róla, hogy a nyomtató jól működik.

Először is nézze meg, hogy a Print Sharing be van-e állítva a nyomtatóhoz kapcsolt gép Vezérlőpultjában. Végezze el az alábbi lépéseket:

1. Start ➪ Beállítások ➪ Vezérlőpult
2. Dupla kattintás a Hálózat ikonra
3. Válassza a File menüt és a Print Sharing gombot
4. Győződjön meg róla, hogy a File és a Print Sharing párbeszédablakban be legyen jelölve a „szeretném, ha mások is nyomtathatnának a nyomtatómon" („I want to be able to allow others to print to my printer(s)")
5. Nyomja meg az OK-t a File és Print Sharing párbeszédablakban
6. Nyomja meg az OK-t a Network párbeszédablakban. Lehet, hogy újra kell indítania a Windows-t. Ha ez az üzenet érkezik, válassza az Igen, újraindítom lehetőséget, azután végezze el a többi lépést
7. Zárja be a Vezérlőpultot

Megosztva használhatja a nyomtatót a következő lépések szerint:

8. Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók
9. Kattintson a jobb egérgombbal a HP Printer ikonra a Nyomtatók ablakban
10. Válassza ki a Tulajdonságokat a Menüből
11. Válassza a Sharing (Megosztás) fület a HP Nyomtató Tulajdonságai között
12. Válassza a Shared As (Megosztás másként) lehetőséget
13. Gépelje be a Share Name (Megosztási Név) dobozba a nyomtató nevét (pl. „Control Room Printer")
14. Nyomja meg az OK-t és zárja be a Printers (Nyomtatók) ablakot.

A tintasugaras nyomtatóm ferdén nyomtatja a szöveget a lapra. Mit tehetek?

Ez a csúszás esete. Akkor következik be, amikor a papír haladása a készülékben nem merőleges a nyomtatófej mozgására. Az eredmény: nem egységes nyomtatási margó a lap szélén (a nyomtatás ferdének tűnik a lapon).

Néhány tanács a ferdülés elkerülésére:

- A papír megfelelő betöltése és kezelése minimálisra csökkenti a ferdülést. A papír legyen egyenesen rakva a tálca jobb falához igazítva, és a papírvezetők legyenek a papírtömb mellett.
- Legyen elég papír a tálcákon.
- Csak egyféle anyagot tegyen a tálcákra.
- Ellenőrizze papírkészletét; bizonyos típusú papírok és formanyomtatványok kiválthatják a ferdülést.
- Inkább egy üres tálcába helyezze be az újabb papírköteget, s ne a már tálcában lévőkhöz adja hozzá.

Traktoros továbbító rendszert használok a címkékhez és a leporellókhoz, s problémáim vannak a papírbevitellel (paper jams and misfeed). Miért?

A traktoros behúzású anyagok hajlamosak a megakadásra, ha nincsenek megfelelően betöltve. Néhány tanács arra, hogyan kerülhetjük el a papír megakadását, begyűrődését:

- A perforáció pontosan illeszkedik a továbbító tüskékre
- A traktor kapuk zárva vannak a papír felett.
- A papírvezető zárva van
- A papír nem szamárfüles vagy gyűrött
- A papír egyenletesen van betöltve
- A továbbító görgők fél – egy hüvelyknyire vannak a papír mindkét szélétől.
- A papírlazító kar a megfelelő állásba van helyezve
- A papír útja tiszta, nincsenek kis papírok megakadva a traktor útjában vagy a görgők alatt
- A papír nem töltődik vissza a nyomtató hátsó részébe

Hogyan tisztítsam a HP Deskjet 600 típusú nyomtatókat, hogy elkerüljem a fekete tintacsíkokat?

Kisebb mennyiségű por, haj, rostszál és egyéb piszok halmozódhat fel a HP Deskjet illetve a DeskWriter nyomtatóban, ami csíkokat, maszatokat eredményezhet nyomtatáskor. Ennek megelőzésére ajánlatos a nyomtató rendszeres tisztítása.

Íme egy gyors és egyszerű eljárás, ami megtisztítja a gépet a piszoktól és a rostszálaktól, és minden alkalommal tiszta, éles nyomtatást eredményez. A HP azt javasolja, hogy ezt az eljárást legalább három havonta végezzük el.

Mielőtt elkezdjük, szerezzük be az alábbiakat:

- Kb. 10 db vattás fülpucoló vagy más tiszta, puha nem foszló anyag, ami nem esik szét darabokra a víztől és nem hagy szálakat maga után.
- Elegendő desztillált, szűrt v. palackozott víz, hogy benedvesítsük a pálcikákat. Kerüljük a csapvíz használatát, mivel olyan szennyező anyagokat tartalmazhat, melyek károsíthatják a festékpatronokat.
- Papírlapok vagy papírtörülköző, hogy ráhelyezhessük a festékpatronokat, miközben dolgozunk.

Figyelmeztetés

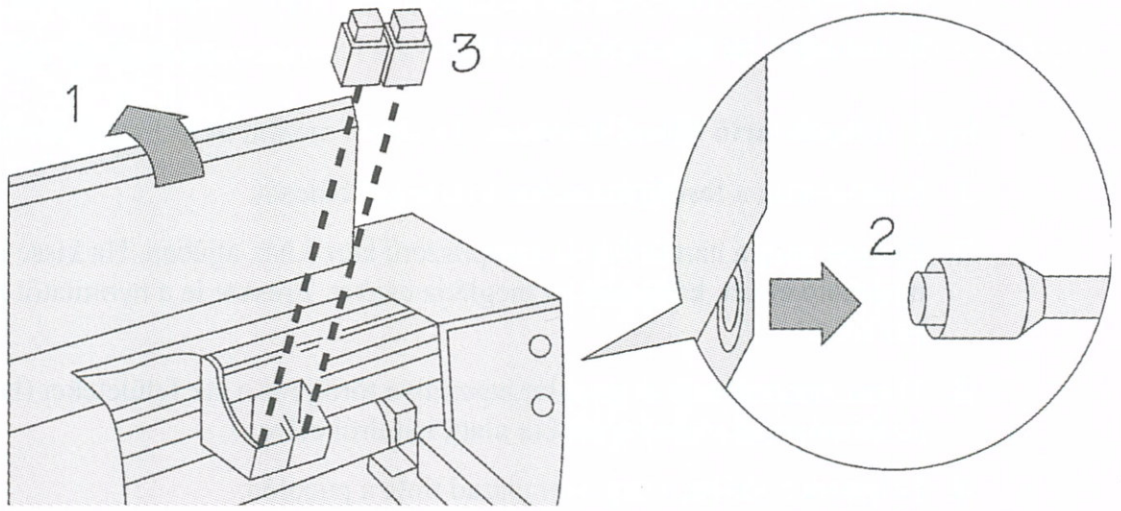
A festékpatronokat tartsuk távol a gyerekektől.

1. lépés. A festékpatronok eltávolítása. Nézze az A.1 ábrát és kövesse az alábbi lépéseket:

1. Kapcsolja be a nyomtatót, emelje fel a tetejét és várjon, amíg a festékpatronok a nyomtató közepére érnek.
2. Miután a festékpatronok elérték a nyomtató közepét, húzza ki a fekete villanyzsinórt a nyomtató hátuljából.
3. Vegye ki mindkét patront, és oldalukra fordítva tegye őket egy papírra.

Megjegyzés

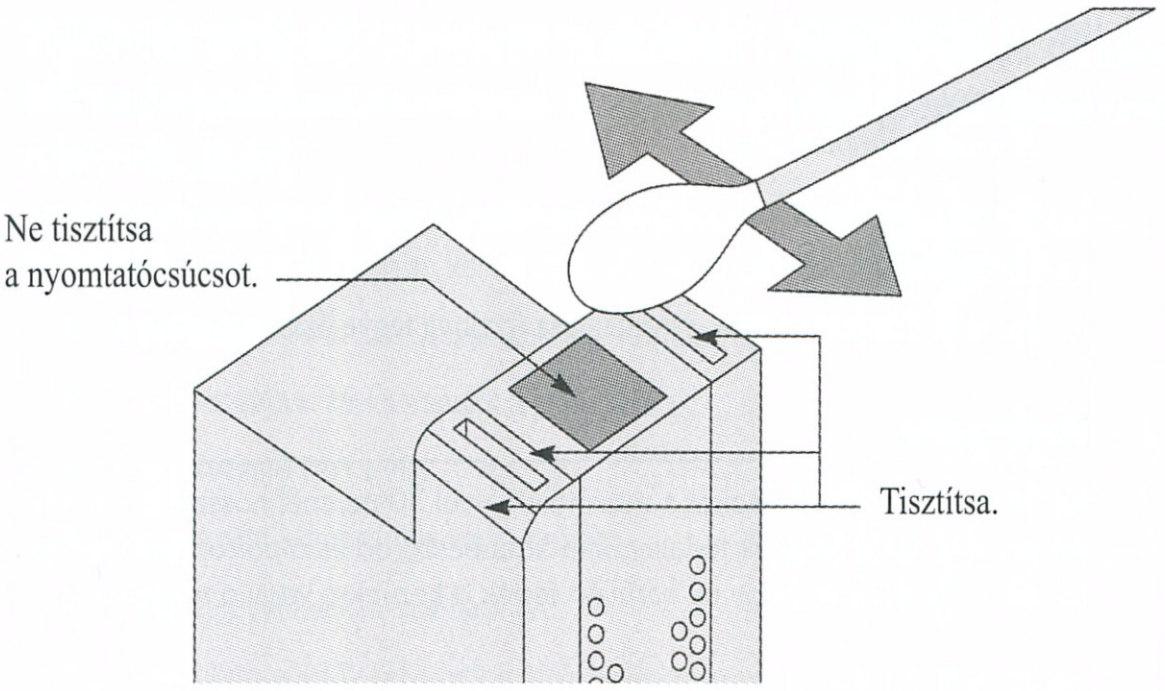
Ne hagyja a festékpatronokat a nyomtatón kívül 30 percnél hosszabb időre. Ha a patront túl sokáig hagyjuk fedetlenül, a tinta beszárad és a patron használhatatlanná válik. Vigyázzunk, hogy ne kerüljön festék a kezünkre vagy a ruhánkra.



A.1 ábra *A tintapatron eltávolítása*

2. lépés. A festékpatron tisztítása. Az alábbi módon tisztíthatja a patronokat:

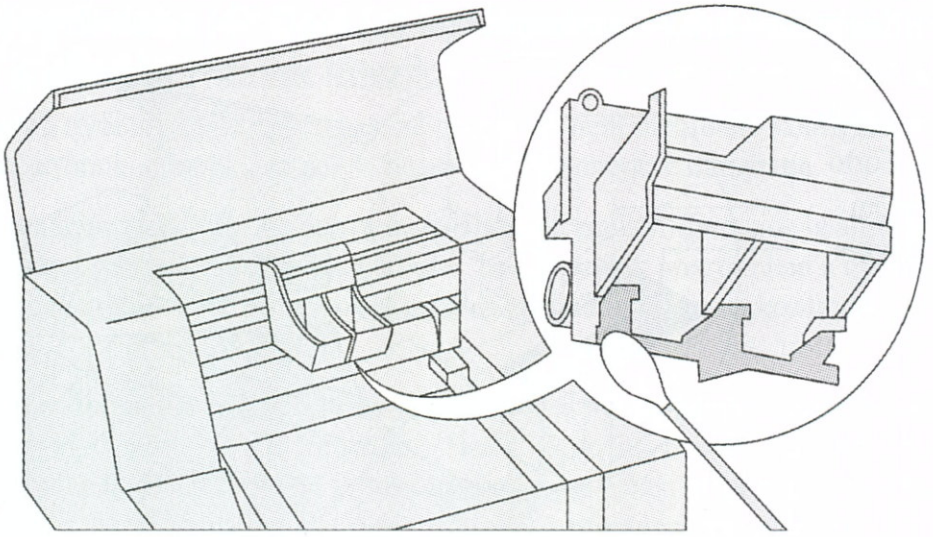
1. Mártson egy tiszta vattás pucolót vízbe és nyomja ki belőle a felesleget.
2. Tartsa a fekete festékpatront a színes tetejénél fogva.
3. A pálcikával törölje tisztára a festéktár lapját és a széleit az A.2 ábra nyilait követve. Ne törölje meg a nyomtatócsúcsot.
4. Vizsgálja meg a festéktárat, nem maradt-e ott valamilyen szennyeződés. Ehhez emelje fel azt a fény felé és döntse oldalra. Ha bármilyen nyomát látja pornak, piszoknak vagy rostszálnak, a 2. és 3. lépés szerint távolítsa el azt.
5. Az 1-4. pontokat ismételje meg a színes patron tisztításához. Mindegyik patron tisztításához új vattapamacsot használjon, nehogy átvigye a szennyeződést az egyik patronról a másikra.



A.2 ábra *A festékpatronok tisztítása*

3. lépés. A festéktartó bölcső tisztítása. Az alábbi módon tisztíthatja a festéktartó bölcsőt:

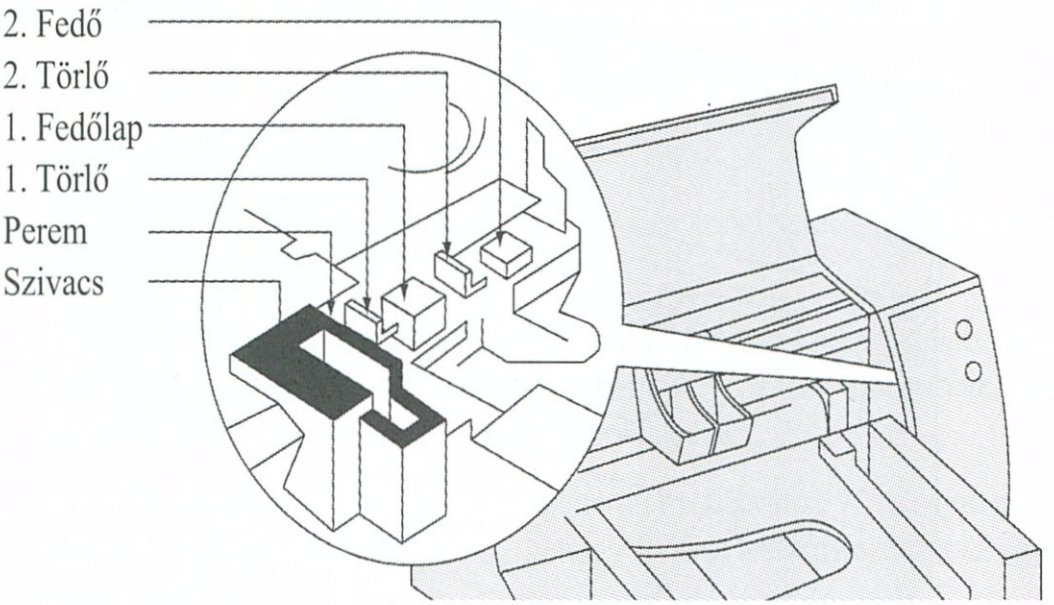
1. Keresse meg a festékpatronokat tartalmazó bölcsőt.
2. Keresse meg a három fekete kampószerű kart a ház aljában. Ha kissé megemeli a nyomtató elejét, könnyebben meglátja ezeket. Eressze le a nyomtatót a következő lépés előtt.
3. Tiszta, megnedvesített pucolót használva törölje le a sík felületeket (lásd! A.3 ábra sötétített részei) mindegyik kar alatt, hátulról előre.
4. Folytassa a törlést, amíg nem marad tinta a pucolón.



A.3 ábra *A festéktartó bölcső tisztítása*

4. lépés. A szervizállomás tisztítása. Az A.4 ábra segítségével kövesse az alábbi lépéseket a szervizállomás tisztításához:

1. A szervizállomás a ki/be kapcsoló mögött található a nyomtató jobb oldalán (lásd! A.4 ábra). A tisztításhoz hátra kell nyúlni a burkolat mögé.
2. Tiszta, megnedvesített pucolóval törölje le a szivacstartó peremét (feketével jelölt rész az ábrán).
3. A szivacs tetejéről távolítson el minden lerakódott festéket és rostszálat. Ha a szivacs magasabb, mint a perem, a pucolóval nyomja le a perem alá.
4. Tiszta, megnedvesített pucolóval tisztítsa az 1. Törlőt és az 1. Fedőlapot. A festékpatron fedelének tisztítását mindig könnyű mozdulatokkal végezze. A dörzsölés kimozdíthatja a fedőket, ami a festékpatronok esetleges sérüléséhez vezethet.
5. Egy újabb, tiszta, megnedvesített pucolóval tisztítsa le a 2. Törlőt és a 2. Fedőlapot.



A.4 ábra *A szervizállomás tisztítása*

5. lépés. A festékpatronok visszahelyezése. Most helyezze vissza a festékpatronokat:

1. Tegye vissza a festékpatronokat és zárja le a nyomtató fedelét.
2. Helyezze vissza a fekete villanyzsinórt a nyomtató hátuljába.

6. lépés. A művelet ellenőrzése. Futtasson végig egy papírt a nyomtatón, hogy lássa, hogyan működik.

1. Nyissa meg a HP Deskjet vagy DeskWriter 600-as sorozat Eszköztárát.
2. Válassza a Printer Services fület az Eszköztárból.
3. Kattintson a Print a Self-Test Page gombra.
4. Figyelje a csíkokat a nyomtatott lapon.

Megjegyzés

Rendszerint egy alapos tisztítás elegendő a csíkok megszüntetéséhez. Azonban lehetséges, hogy még mindig maradnak rostszálak vagy más piszok, ami ronthatja a nyomtatás minőségét. Ezek eltávolításához ismételjük meg a tisztítási folyamatot, amíg az ellenőrző nyomtatás nem lesz teljesen tiszta és éles.

A Hp DeskJet vagy DeskWriter nyomtatókkal történő gondmentes nyomtatás érdekében ne felejtse el háromhavonta megtisztítani a patronokat, a házat és a szervizállomást. A HP DeskJet nyomtató karbantartásához egyéb hasznos tanácsokat kaphat a HP DeskJet Ügyfélszolgálati Központjának honlapján: `www.deskjet-support.com`.

Miért nyomtat a HP DeskJet festékpatron néha rossz színeket? Például a piros barnának látszik.

Ezt vagy a nyomtatáshoz éppen használt program nem megfelelő konfigurációs beállítása, vagy a patronokon belül a színek véletlen összekeveredése okozhatja.

Konfigurációs beállítás. Az éppen használt program konfigurációs beállítása hatással lehet a nyomtatott színekre. Erre gyanakodjunk, ha egy másik programban a nyomtatott színek helyesek. Ha mindegyik program rossz színeket nyomtat, nem a konfigurációs beállítással lehet baj.

A színek véletlen összekeveredése. Egy ellenőrző nyomtatással megnézhetjük, hogy a festékek összekeveredtek-e a patronokban (lásd e könyv utasításait, vagy a használati útmutató utasításait lépésről lépésre). Ha ez az ellenőrző nyomtatási oldal nem a megfelelő színeket jeleníti meg, kérje a Hewlett-Packard segítségét a probléma megoldásához.

A festékpatron három elkülönített kamrát tartalmaz, egyet a három alapszín (cián, sárga, magenta) mindegyikének. A színek akkor keverednek, amikor a tinta az egyik kamrából átjut egy másikba. E színkeveredés többféle módon történhet:

- A nyomtatócsúcs területére helyezett bármilyen nem porózus anyag a tinták keveredését válthatja ki a hajszálcsövességként ismert jelenség eredményeként. Általában színkeveredés akkor alakul ki, miután a nyomtatócsúcs területére visszahelyezzük a szalagot élettartamának meghosszabbítása céljából. A szalagot nem úgy tervezték, hogy visszahelyezzük, ha már egyszer eltávolítottuk egy új festékpatronról, s ez az újabb használat a színek keveredéséhez vezethet.
- Színkeveredés akkor is létrejöhet, amikor az egész festékpatront egy visszazárható műanyag tasakba tesszük azért, hogy megpróbáljuk megvédeni a beszáradástól. Ha a nyomtatócsúcs érintkezik a műanyag tasakkal, színkeveredést eredményezhet.

Színkeveredési probléma esetén a festékpatron valószínűleg végleg károsodott. Azonban ha a színkeveredés nem jelentkezik hosszabb idő elteltével, a használat során a hiba kiküszöbölődik. Ha a színek csak a nyomtatófej környékén keverednek össze, és nem szennyezik be az egész tartályt, a nyomtató használata során a minőség megjavulhat.

Ha a festékpatron új, vagy ha színkeveredés történik annak ellenére, hogy semmi sem érintkezett a nyomtatócsúccsal, elképzelhető, hogy a gyártáskor a nyílásra helyezett szalag okozta a problémát. A nyílásra helyezett szalag néha enyhén megemelkedik a szállítás során, s így utat engedhet a tinták keveredésének.

Miért nyomtat fekete-fehéren a HP DeskJet nyomtatóm, pedig a fájl színes a monitoron?

Számos oka van annak, ha a nyomtató nem nyomtat színesben. Néhány szoftvercsomag csak a szürke árnyalatos vagy fekete-fehér nyomtatást tesz lehetővé. Ellenőrizzük a szoftvercsomag opcióit.

Kövesse az alábbi lépéseket a nyomtató ellenőrzésére:

1. Futtassuk az ellenőrző programot, hogy lássuk, a színes patronok megfelelően működnek-e; a tesztoldalnak színes illetve fekete tintával kell nyomtatnia. A Power bekapcsolása után nyomjuk meg és tartsuk a Resume gombot, amíg a nyomtató felvesz egy ív papírt. (Ha HP DeskJet 710C, 720C, 820C vagy 1000C típusú nyomtatónk van, tartsuk lenyomva a Power gombot, nyomjuk meg a Resume gombot négyszer, azután eresszük el a Power gombot. Ha HP OfficeJet készülékünk van, válasszuk a Self Testet a Print Reports menüből. Ha Önnek HP Officejet Pro programja van, nyomja a menü gombot, amíg megjelenik a Self Test kiírás, majd nyomja meg a Copy-t.
2. Ha az ellenőrző nyomtatás nem színes, lehet, hogy a színes festékpatronnal van baj. Ellenőrizze, hogy a szalag le lett-e véve a nyomtatócsúcsról. Ha a probléma még mindig fennáll, próbáljon ki más színű patronokat.
3. Nézze meg, hogy a megfelelő nyomtató meghajtót választotta-e. A monochrome (csak fekete) meghajtó, mint a LaserJet vagy az általános HP DeskJet meghajtó minden fájl esetében színek nélküli nyomtatásra ad utasítást.

A Windows95 és a Windows98 meghajtóinak ellenőrzése. Kövesse az alábbi lépéseket a Windows95 és a Windows98 színes működéséhez szükséges meghajtó ellenőrzésére:

1. Lépjen ki a szoftverprogramból.
2. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsokat.
3. Jelölje ki a megfelelő nyomtatót (pl. HP DeskJet 670C sorozatú nyomtató).
4. Válassza a Fájl ➪ Set As Default-ot.
5. Fájl ➪ Tulajdonságok.
6. Details fül
7. Állítsa be, hogy a „Print using the following driver" dobozban a beírás egyezik az éppen használt HP nyomtatóval.
8. Nyomja meg az OK-t és zárja be a Nyomtatók ablakot.
9. Futtassa a programot és próbálja újra a nyomtatást.

A meghajtók ellenőrzése Windows NT 4.0 alatt. Kövesse az alábbi lépéseket a Windows NT 4.0 alatti nyomtató színes működéséhez szükséges meghajtó ellenőrzésére:

1. Lépjen ki a programból.
2. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsokat.
3. Jelölje ki a megfelelő nyomtatót (pl. HP DeskJet 670C sorozatú nyomtató).
4. Válassza a File ➪ Set as Default-ot.
5. Fájl ➪ Tulajdonságok
6. Ellenőrizze, hogy a „Driver" dobozban a beírás egyezik az éppen használt HP nyomtatóval.
7. Nyomja meg az OK-t és zárja be a Nyomtatók ablakot.
8. Futtassa a programot és próbálja újra a nyomtatást.
9. Ellenőrizze, hogy a szoftverbeállítások küldenek-e színt a nyomtatónak.

A nyomtató beállításainak ellenőrzése Windows95 vagy Windows98 esetén. Kövesse az alábbi lépéseket a színes működéshez szükséges nyomtatóbeállításokra Windows95 vagy Windows98 esetében.

1. Lépjen ki a programból.
2. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsokat.
3. Jelölje ki a megfelelő nyomtatót.
4. Válassza a Fájl ➪ Tulajdonságok parancsot.
5. Válassza a Setup vagy Color fület és vonja vissza a „Print in Grayscale" bejegyzést.
6. Nyomja meg az OK-t és zárja be a Nyomtatók ablakot.
7. Futtassa a programot és próbálja újra a nyomtatást.

A nyomtató beállításainak ellenőrzése Windows 4.0 esetén. Kövesse az alábbi lépéseket a színes működéshez szükséges nyomtatóbeállításra Windows NT 4.0 esetén.

1. Lépjen ki a programból.
2. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsokat.
3. Jelölje ki a megfelelő nyomtatót.
4. Fájl ➪ Document Defaults.
5. Válassza a Setup vagy Color fület és vonja vissza a „Print in Grayscale" bejegyzést.

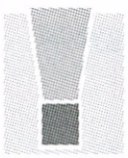
6. Nyomja meg az OK-t és zárja be a Nyomtatók ablakot.
7. Futtassa a programot és próbálja újra a nyomtatást.

Az alábbi hibaüzenetek egyike jelenik meg, amikor megpróbálom betölteni a HP DeskJet 500, 600, 700, 800, 1000 vagy 1100-as szériameghajtót a Windowsba – vagy ha megpróbálok nyomtatni. Mit tegyek?

- **HP?ST10?: (vagy HPVSETUP) általános védelmi hibát okozott (General Protection Fault, GPF) az FX-Comm.drv vagy az XXXX:XXXX-nél a PBComm.drv modulban. (A HP DeskJet 690C sorozatú nyomtató esetében például a fájlnév HPFST107 lesz, a HP DeskJet 500-nál HPVSETUP.)**
- **A program szabálytalan műveletet hajtott végre. A HP?ST10? (vagy HPVSETUP) szabálytalan művelet elemei általános védelmi hibát (GPF) okoztak a COM95.DRV-ben.**
- **Hiba történt a nyomtatónál az LPT1:-re íráskor. A paraméter hibás.**
- **Hiba történt a nyomtatónál az LPT1:-re íráskor ismeretlen rendszerhiba következtében.**

Lépjen kapcsolatba a számítógép gyártójával vagy a FaxWorks/Phone Center technikai segítőivel, hogy megkaphassa szoftverjük legújabb, frissített változatát.

Ha a nyomtatóra azonnal szüksége van, módosítsa a SYSTEM.INI fájlt a következők szerint, hogy a meghajtót be lehessen tölteni, és a nyomtató megfelelően működjék.



Figyelmeztetés

A következő változtatások a FaxWorks vagy a Phone Center szoftver bizonyos részeinek kiiktatását vonhatják maguk után.

1. A Windows95-ben válassza a Start ➪ Futtatás parancsot.
2. Az Open Line vagy a Command Line sorba gépelje be: **SYSEDIT** és nyomja meg az OK gombot. Kattintson duplán a C:\WINDOWS\SYSTEM.INI feliratú címsorra, hogy aktivizálja ezt az oldalt és válassza az ablak maximális méretét.
3. [boot] szekció alatt keresse meg a `comm.drv=fx-comm.drv` sort (vagy keresse a `comm.drv=pbcomm.drv`, vagy a `pbcomm.drv=comm.drv` sorokat. Ezek a sorok normális esetben a /boot/ szekció tetejétől számítva a 6-10. sorban találhatók.
4. Vigye a kurzort a megfelelő sorok mindegyikének elejére és illesszen be egy pontosvesszőt (;), mely kiiktatja azt a bizonyos sort. A sorok most a következőképp néznek ki

```
;comm.drv=fx-comm.drv
;comm.drv=pbcomm.drv
;pbcomm.drv=comm.drv
```

5. Helyezze a kurzort a `;comm.drv=fx-comm.drv` vagy a `;comm.drv=pbcomm.drv` sor elé, és nyomja meg az Enter billentyűt. Ez egy üres sort hoz létre az illető sor elé.
6. Helyezze a kurzort az üres sor elé és gépelje be:

   ```
   Comm.drv=comm.drv
   ```

7. Mentse el a fájlt (Fájl ➪ Mentés) paranccsal. Amikor a SYSTEM.INI fájl el van mentve, a SYSEDIT automatikusan létrehozza a SYSTEM.INI fájl biztonsági másolatát, amit SYSTEM.SYD-nek nevez el.
8. Zárja be a SYSTEM.INI-t a Fájl ➪ Kilépés paranccsal.
9. Indítsa újra a Windows-t, hogy aktiválja a változásokat. Amikor a Windows újraindult, a nyomtató meghajtóját fel lehet installálni. Ha a meghajtó már installálva van, a rendszer nyomtatásra kész.

Ha egy festékpatron nincs megfelelően behelyezve, és a HP DeskJet 600-as sorozatú nyomtató nem ismeri azt fel, a következő tünetek jelentkezhetnek. Mit tehetek?

- **A sárga Resume lámpa villog.**
- **A festékpatron továbbító egysége megakad középső helyzetben.**
- **A nyomtatott dokumentumok gyenge minőségűek, hiányoznak a színek vagy üres lapok jelennek meg.**

Ahogy a nyomtató öregszik, egyre nagyobb az esély, hogy a festékpatron cserélésekor a patron nem illeszkedik tökéletesen a festékpatront továbbító kocsiba. Ha ez az eset áll elő, valószínűleg nem megfelelő az elektromos kapcsolat a festékpatron és a nyomtató között, és a nyomtató nem ismeri fel pontosan a festékpatront. A patron nem megfelelő illeszkedésének oka lehet még por, piszok, szövetdarab vagy más idegen anyag a festékpatronon, továbbító kocsin vagy más illeszkedési pontokon, vagy kopott ill. sérült érintkezési pontok.

Amikor a festékpatront cseréli, végezze el az alábbi műveleteket a megfelelő beállítás, valamint a festékpatronok élettartamának növelése érdekében.

1. Bekapcsolt állapotban emelje fel a fedőlapot, hogy a továbbító kocsi középső állásba kerüljön.
2. Távolítsa el a jelenleg használt festékpatront (ha a patront újra használni kívánja, helyezze azt a tartályába).
3. Helyezzen egy új vagy másik festékpatront a kocsiba (ha a patron új, óvatosan távolítsa el a csúcsot takaró védőszalagot).
4. Pattintsa a festékpatront a helyére. Egy kattanás hallatszik, amikor a patron biztonságosan beilleszkedik a továbbító kocsiba.

5. Zárja le a fedőlapot. A Resume lámpa villog néhány másodpercig, majd kialszik. A kocsinak vissza kell térnie a kiindulási pontra a nyomtató jobb oldalán.

Ha a Resume lámpa (felső sárga lámpa) tovább villog, a festékpatron nem létesített kellő kapcsolatot és a nyomtató nem ismeri fel rendesen. Ebben az esetben végezze el a következő műveleteket:

1. Ne kapcsolja ki a gépet.
2. Nyissa ki a fedőlapot, hogy a továbbító kocsi középső állásba kerüljön
3. Távolítsa el a festékpatront.
4. Húzza ki a nyomtató zsinórját a konnektorból.
5. Ellenőrizze, hogy a festékpatron kapcsolódó pontjai tiszták-e (a kapcsolódó pontok a patron hátsó részén találhatók. Ha a csatlakozó pontok nem tiszták, habszivacsos pucolóval vagy szöszmentes, vízzel enyhén nedvesített textildarabbal tisztítsa le azokat (ne fogja meg kézzel a csatlakozókat vagy a festéknyílást).
6. Vizsgálja meg, hogy a továbbító kocsi hátsó falán lévő csatlakozások tiszták illetve sérülésmentesek-e? Ha port vagy szennyeződést talál, habszivacs pucolóval vagy szöszmentes, vízzel enyhén nedvesített textildarabbal tisztítsa meg azokat.
7. Használjon száraz habszivacs törlőt vagy szöszmentes anyagot, hogy eltávolítsa a nedvességet a csatlakozókról.
8. Dugja vissza a konnektorba a nyomtató zsinórját. Kapcsolja be a gépet.
9. Helyezze be a festékpatront a kocsiba.
10. Pattintsa be a patront a helyére. Kis kattanást fog hallani, amikor a patron biztonságosan beilleszkedik a továbbító kocsiba.
11. Zárja le a fedőlapot. A Resume gomb néhány másodpercig villog, majd kialszik. A továbbító kocsinak vissza kell térnie a kiindulási pontra a nyomtató jobb oldalán.
12. Ha a megfelelő kapcsolatot még mindig nem sikerült megteremteni, végezze el az egész folyamatot egy új festékpatronnal.
13. Ha az új festékpatronnal sem sikerül megteremteni a megfelelő kapcsolatot, a nyomtató valószínűleg javításra szorul. Lépjen kapcsolatba a használati útmutatóban felsorolt HP Ügyfélszolgálati Központtal.

Mit tegyek, ha a HP600-as sorozatú nyomtató nem nyomtat és az alábbi tünetek valamelyike vagy egyszerre több is mutatkozik?

- **A meghajtógörgők forognak, de nem veszik fel a papírt?**

- **Őrlő zajt hallunk.**
- **A nyomtató lámpái villognak.**
- **A festékpatront továbbító egység megakad a nyomtató bal oldalán.**

A probléma oka az lehet, hogy a nyomtató tengelykapcsolója szabadon áll. Kövesse az alábbi utasításokat a tengelykapcsoló visszaállításához.

1. Nyissa ki a nyomtató fedelét.
2. Húzza ki a villanyzsinórt a nyomtató hátuljából.
3. Távolítsa el a felső (Out) papírtálcát.
4. Csúsztassa el a festékpatron továbbító egységét a nyomtató bal oldalától. Ha a kocsi elmozdul a bal oldalról, menjen a 6. pontra. Ha a kocsi megakad a baloldalon, menjen az 5. pontra.
5. Ha a kocsi megakad a bal oldalon, nyomja lefelé a nagy fekete kart közvetlenül a három nagy görgő fölött és engedje el, hogy az felugorjon. Enyhén emelje meg a kocsit és próbálja újra jobbra mozdítani.
6. Keresse meg a fém vezérlőművet a nyomtató bal oldalán. Közvetlenül a fém hajtószerkezet fölött van a tengelykapcsoló (csúsztató karként is ismert), egy kb. 50 mm (2 inch) hosszú kis műanyag kar. A tengelykapcsoló jobb szélén van egy „nyíl" vagy „fog", mely lefelé mutat. A tengelykapcsolón lévő nyílnak a fém vezérlőműtől, és a műanyag félkapcsolótól jobbra kell lennie, közvetlenül a tengelykapcsoló alatt.
7. Ha a tengelykapcsoló nyila megakadt a fém vezérlőmű, és a műanyag félkapcsoló között, emeljük fel a tengelykapcsolót és tegyük a nyilat a műanyag félkapcsolótól jobbra. Ha a tengelykapcsolón lévő nyíl a fogaskerekektől jobbra van, a tengelykapcsolónak szabadon kell mozognia jobbra-balra kb. 12.7 mm-t. (0.5 hüvelyk).
8. Helyezze vissza a felső (Out) papírtálcát.
9. Zárja be a nyomtató fedelét.
10. Tegye vissza a villanyzsinórt a nyomtató hátuljába.
11. Kapcsolja be a nyomtatót.
12. Nyomtasson egy mintalapot, miközben 5 másodpercig lenyomva tartja a Resume gombot, majd elengedi azt.
13. Ha ugyanaz a probléma még mindig előadódik, bizonyosodjon meg arról, hogy mindkét festékpatron szorosan be van pattintva a kocsiba, s nem lötyög. A festékpatronok beállításához szükséges utasításokért forduljon az eme könyvben, a nyomtató Használati útmutatójában illetve a HP Windows-os Eszköztárában felsorolt eljáráshoz.

14. Próbáljon meg újra egy mintalapot nyomtatni.

15. Ha ugyanez a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a HP Ügyfélszolgálati Központjával. (Címek felsorolása a nyomtató használati utasításában.)

A kocsi megakadása, amit a tengelykapcsoló rossz pozíciója okoz, a következő okokra vezethető vissza:

- A papír megakadásakor úgy húzta ki a papírt a nyomtatóból, hogy előtte nem kapcsolta le a nyomtatót.
- Helytelen a festékpatron beállítása: a patron nekiütődik a tengelykapcsolónak és kilöki pozíciójából.

Hogy elkerüljük e problémák újabb előfordulását a jövőben:

- Mindig kapcsoljuk ki a nyomtatót, mielőtt megpróbáljuk eltávolítani a beszorult papírt.
- Bizonyosodjunk meg arról, hogy a patronok installálása rendben van-e. A patronok beállításához szükséges utasításokat lásd. a nyomtató használati utasításában, vagy a HP Eszköztárában Windows alatt.

Mit tegyek, ha papírtovábbítási problémák mutatkoznak a HP DeskJet 600 sorozatú nyomtatón?

A HP DeskJet papírbeviteli problémái általában az alábbi kategóriák egyikébe tartoznak:

- 1. Probléma: papírfelszedési probléma.
- 2. Probléma: A papír nem halad tovább a felső (Out) tálcában.
- 3. Probléma: A nyomtató több lapot próbál egyszerre betölteni.
- 4. Probléma: A borítékok nem mennek be a nyomtatóba.
- 5. Probléma: A kártyák nem mennek be a nyomtatóba.
- 6. Probléma: Szalagcímpapír nem megy bele a gépbe.

1. Probléma: Papírfelszedési probléma: Ha a Resume gomb villog, lehet, hogy a HP DeskJet nyomtató papírfelszedési problémát észlelt. Ez akkor fordul elő, ha a nyomtató megpróbál egy lapot húzni az (IN) tálcából a nyomólemezre (papírbeviteli mechanizmus), de nem talál papírt az Out Of Paper Sensor (OOPS)-nál. Mindig győződjünk meg arról, hogy a papír, amit használ, megfelel a DeskJet 600 sorozatú nyomtató elvárásainak. Az A.1 Táblázat felsorolja az 1. Probléma lehetséges okait és megoldásait.

A.1 Táblázat
Az 1. Probléma megoldásai

Lehetséges okok:	***Megoldások:***
A bemenő tálca nem tartalmaz anyagot.	Töltse be az anyagot a bemenő tálcába és nyomja meg a Resume gombot.
Az anyag nincs megfelelően betöltve.	Vegye ki a nyomtatandó anyagot, rendezze össze a kupacot, helyezze vissza a bemenő tálcába. Nyomja meg a Resume gombot.
Az anyagszélesség vagy az anyag-hosszúság illesztője nincs megfelelően beállítva.	Ellenőrizze, hogy az anyag szélességbeállítója a kupac bal oldalán van-e, s nem kadályozza-e a kupacot. Tolja be az anyag hosszúságbeállítóját, figyeljen, hogy az anyag pontosan illeszkedjék a nyomtatóban. Ne nyomja túl erősen, nehogy meghajlítsa az anyagot.
A bemenő tálca túlságosan tele van.	Ne töltsön a 20 lb-s anyagból 100 ívnél többet a tálcába.*
Az anyag kívül esik a specifikációkon.	Figyeljen arra, hogy az anyag feleljen meg a specifikációknak. Ha nem felel meg, cserélje ki az anyagot a tálcán.
A meghajtó görgőit meg kell tisztítani.	Tisztítsa meg a meghajtógörgőket puha, vízzel enyhén nedvesített pamutdarabbal.
A kimenő tálcaegység nincs megfelelő-en beállítva a HP DeskJet nyomtatón.	Vegye ki és illessze be újra a kimenő tálcaegységet.
Különböző típusú, méretű vagy súlyú anyagok vannak betöltve egyidejűleg.	Töltse újra az anyagkupacot csak azonos típusú, méretű és súlyú darabokkal.
Az anyag nem megfelelően lett betöltve.	Vegye le az anyagot az adagoló tálcáról. Bizonyosodjék meg arról, hogy a kupac egyenes, és nem tartalmaz gyűrött, felpöndörödött darabokat vagy sérült anyagokat. Töltse újra az anyagkészletet.
A HP DeskJet nyomtató hibás.	Vigye vissza a nyomtatót javításra.

* Magyarországon a szokásos papírsúlyt nem lb-ben adjuk meg. Nálunk a tintasugaras printerben szokásosan használt papír 70, 80, 90 gr-os, a feladat szerint. (P. A.)

2. Probléma: A papír nem halad tovább a kimenőtálcáig. Az A.2 táblázat felsorolja a 2. Probléma lehetséges okait és megoldásait.

A.2 Táblázat
A 2. Probléma megoldásai

Lehetséges okok	*Megoldás*
Ha írásvetítő fóliára vagy különleges papírra nyomtatunk, lehet, hogy a HP DeskJet nyomtató várakozik az automatikus szárításra, hogy befejezze a teljes műveletet.	Várjon néhány percig, amíg az oldal elkészül.
A számítógépet kikapcsolták, miközben a HP DeskJet nyomtató még dolgozott.	Kapcsolja be a számítógépet és a nyomtatót, hogy kijöjjön a lap. Adjon újabb utasítást a fájl nyomtatására, ha az nem készült el teljesen.
A kimenőtálca nem csatlakozik megfelelően a HP DeskJet nyomtatóhoz.	Vegye ki és helyezze vissza ismét a kimenőtálcát.
Az anyagok, amikre nyomtatna, nincsenek megfelelően betöltve ill. meghajlottak	Vegye ki és helyezze vissza az anyagokat a tálcába.
Az anyagtovábbító görgőket meg kell tisztítani.	Tisztítsa meg a meghajtógörgőket egy puha, vízzel enyhén megnedvesített pamut ronggyal.
A HP DeskJet nyomtató meghibásodott.	Küldje vissza a nyomtatót javításra.

3. Probléma: A nyomtató egyszerre több lapot visz be. Az A.3. Táblázat felsorolja a 3. Probléma lehetséges okait és megoldásait

A.3 Táblázat
A 3. Probléma megoldásai

Lehetséges okok	*Megoldások*
Az anyagok, amikre nyomtatna, összetapadtak.	Távolítsa el az anyagokat a bemenő tálcából, egyenesítse illetve feszítse ki azokat, majd töltse vissza a tálcába.
A bemenőtálca túlságosan tele van.	Ne tegyen egyszerre több mint 100 darab 20 lb-s papírt a bemenő tálcába.
A bemenőtálcában különböző típusú papír van.	A legjobb eredmény érdekében egyszerre csak egyféle típusú, méretű és súlyú anyagokat tegyen a bemenő tálcára.
Újabb anyagok lettek hozzáadva a már a tálcában lévő kupachoz.	Vegye el az anyagköteget a bemenő tálcáról, rendezze újra össze a kupacot, majd tegye vissza a tálcára.

Lehetséges okok	*Megoldások*
Az anyagok nem az előírásnak megfelelőek.	Vegye el az anyagokat a tálcáról, majd tegyen rájuk olyat, ami megfelel az előírásoknak.
Az anyagok sérültek, például szakadtak, hajlottak vagy fölpöndörödtek.	Cserélje ki az anyagokat a bemenőtálcán.
A HP DeskJet nyomtató meghibásodott.	Küldje vissza a nyomtatót javításra.

4. Probléma: A borítékokat nem továbbítja a nyomtató. Az A.4. táblázat felsorolja a 4. Probléma lehetséges okait és megoldásait.

A.4-es Táblázat
A 4. Probléma megoldásai

Lehetséges okok:	*Megoldások:*
A borítékok nem az előírásnak megfelelőek.	Cserélje ki a borítékokat.
A borítékok nincsenek megfelelően betöltve.	Csúsztassa az anyagszélesség beállítósínjét a megfelelő borítékméretig. Az A2 és C6-os borítékok esetén eressze le a hosszúságbeállítót; azután tolja a borítékok felé, amíg megáll. Ne gyűrje meg a borítékokat.
A borítékok görbék vagy sérültek.	Cserélje ki a sérült borítékokat.
Túl sok vagy túl kevés boríték van a bemenő tálcán.	Változtassa meg a borítékok számát a tálcában.
Több mint egy boríték került be egyszerre a borítékadagoló nyíláson keresztül.	Egyszerre csak egy borítékot töltsön be az adagoló nyíláson keresztül.
A boríték nincs teljesen betolva a HP DeskJet nyomtatóba.	Tolja be a borítékot a nyomtatóba ameddig csak lehetséges gyűrődés nélkül.
A bemenő tálcáról érkező papír összeakadt a borítékadagoló nyílásból érkező borítékkal.	Tegye be a papírt újra a tálcába.

5. Probléma: A kártyákat nem továbbítja a nyomtató. Különböző oka van az 5. problémának. A megoldás érdekében forduljon az A.4-es Táblázathoz és győződjön meg róla, hogy a kártyavezérlő fel van hajtva, s nem csak a bemenőtálca jobb fala van használatban.

6. Probléma: A szalagcím papírt nem továbbítja a nyomtató. Az 5. Táblázat felsorolja a 6. Probléma lehetséges okait és megoldásait. (Ez a probléma csak a HP DeskJet/DeskWriter 680 és a DeskJet 690-es sorozatú nyomtatóra vonatkozik).

A.5 Táblázat
A 6. Probléma megoldásai

Lehetséges okok	*Megoldások:*
Az anyag nincs megfelelően betöltve vagy meghajlott.	Szakítsa meg a nyomtatást, kapcsolja ki a HP DeskJet vagy DeskWriter nyomtatót, húzza ki a bennragadt anyagokat.
Az anyagok nem az előírásnak megfelelőek.	A jobb eredmény elérése érdekében szalagcímet HP Banner papírra nyomtasson. Kerülje a műnyomó papír használatát. A műnyomó papír az egyik oldalán színes, a másikon nem.

Hogyan szakíthatom meg a nyomtatást a HP DeskJet 600, 700 és 800-as sorozatú nyomtatón?

A nyomtatás visszavonásához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyomtatás közben nyissa ki a nyomtató fedőlapját.
2. Egy üzenet jelenik meg a képernyőn: „Printer Top Cover is Open." (A nyomtató fedőlapja nyitva van). Válassza a Cancel Print (Nyomtatás visszavonása) parancsot.
3. Zárja be a nyomtató fedőlapját.

A HP DeskJet 700-as sorozatú nyomtató nem nyomtat DOS programból, habár a program elérhető egy Windows ikonon át vagy az MS-DOS-ból. Nem jelenik meg hibaüzenet a képernyőn, és nem villog lámpa a nyomtatón. Windows95-ből jól működik a nyomtatás. Mit tehetek?

Windows NT 4.0 nem támogatja a DOS-os nyomtatást, azonban ha Windows95 vagy 98-ban nyomtat, kövesse az alábbi lépéseket.

1. Lépés. Ellenőrizze a beállításokat. Először ellenőrizze a beállításokat:

1. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsot.
2. Ellenőrizze, hogy a HP DeskJet 700-as sorozatú nyomtatónak ne legyen dupla ikonja. Ha a nyomtatónak több mint egy ikonja van, távolítsa el azokat. Jelölje ki a felesleges ikonokat, majd válassza a Fájl ➪ Törlés parancsot.
3. A HP DeskJet 700 sorozatú nyomtatót nem szabad átnevezni a Nyomtatók ablakban. Ha az ikon át lett nevezve, cserélje vissza a nevet „HP DeskJet 710C Series" vagy „HP DeskJet 720C Series"-re. Ehhez jelölje ki a nyomtató ikonját, válassza a Fájl ➪ Átnevez parancsot. Ezután gépelje be a nyomtató helyes nevét és nyomja meg az Enter billentyűt.

4. Jelölje ki a HP DeskJet 700 sorozatú nyomtató ikonját. Nyissa ki a Fájl menüt és keresse meg a Set As Default kijelölést. Ha nincs kipipálva, jelölje ki a „Set As Default" sort és kattintson egyet az egérrel. Ha már ki van pipálva, zárja be a Fájl menüt úgy, hogy az egérrel bármely üres helyre kattint egyszer.
5. Jelölje ki a HP Deskjet 700 sorozatú nyomtató ikonját. Nyissa ki a Fájl menüt és győződjön meg róla, hogy nincs pipa a Pause Printing mellett. Ha ott a pipa, jelölje ki a Pause Printing sort, és kattintson egyet. Ha a bejelölés már megvan, zárja be a Fájl menüt, úgy hogy bármely üres helyre kattint egyszer.
6. Válassza a Fájl ➪ Tulajdonságok ➪ Select the Details fület. Nézze meg, hogy a megfelelő port és nyomtató meghajtó van kiválasztva.
7. (Ha a 10.3 nyomtatómeghajtót használja, ugorja át ezt a pontot.) A Tulajdonságok ablakban válassza a Port Settings-et a Details fül alatt. Nézze meg, hogy a „Spool MS-DOS print jobs" legyen kiválasztva és a „Check Port State Before Printing" ne legyen kiválasztva. Nyomja meg az OK-t.
8. A Tulajdonságok ablakban válassza a Spool Settings-et a Details fül alatt. Nézze meg, hogy az „Enable bidirectional support for this printer" van-e kiválasztva. Nyomja meg az OK-t. Ha ez a kiválasztás szürkén (inaktív pozícióban) áll, törölje és installálja újra a nyomtató meghajtó szoftvert.
9. A Tulajdonságok ablakban a Details fül alatt válassza az OK-t.

2. Lépés. A program elérése az MS-DOS prompt-ból. Most DOS-ból futtassa a programot.

1. Válassza a Start ➪ Programok ➪ MS-DOS prompt-ot.
2. A C:\ prompthoz írja be a DOS programhoz vezető utat és nyomjon Enter-t.
3. Nyomtasson DOS üzemmódból. A DOS-ban válasszon egy HP DeskJet nyomtatómeghajtót, mint pl. a HP DeskJet 660C, 550C vagy 500-as nyomtató. Ha egy HP DeskJet nyomtató kiválasztása nem elérhető a DOS-ból, egy LaserJet vagy LaserJet II kiválasztása sikerülhet. Ha ezek sem elérhetőek, lépjen kapcsolatba a DOS forgalmazóval egy megfelelő meghajtóért. Ha a nyomtatás nem sikerül a DOS-ból, vagy egy részleges oldal nyomtatódik, kövesse az alábbi lépéseket.

3. Lépés. Győződjön meg róla, hogy a probléma nem program-specifikus. Néha a probléma a programtól függ:

1. Válassza a Start ➪ Programok ➪ MS-DOS promptot.
2. A C:\WINDOWS promptba írja be CD\ és nyomja meg az Enter-t.
3. A C:\ prompt-ba írja be DIR>LPT1 és nyomja meg az Enter-t.
4. Nyomja meg a nyomtató Resume gombját, hogy befejezze a könyvtár nyomtatást.
5. Ha a könyvtár nyomtatódik, nyomtasson újra DOS üzemmódból. Ha a könyvtár nem nyomtatódik, kövesse az alábbi lépéseket.

4. Lépés. Ellenőrizze a port módot. Néha meg kell adnia a megfelelő portot.

1. A C:\ promptba gépelje be **MODE LPT1:„P** és nyomja meg az Entert. Ha a nyomtató másik porthoz van csatlakoztatva, pl. LPT2, a fenti parancsban az LPT1-et helyettesítse LPT2-vel. Nyomtassa újra a DOS könyvtárat.
2. Ha a könyvtár nyomtatódik, nyomtasson újra DOS alkalmazásból. Ha a könyvtár nem nyomtatódik, kövesse az alábbi lépéseket.

5. Lépés. Törölje és installálja újra a nyomtatómeghajtót. Ha a könyvtár nyomtat, nyomtasson újra DOS alkalmazásból. Ha a könyvtár nem nyomtat, kövesse az alábbi lépéseket:

6. Lépés. Futtassa a programot egy részablakból. Próbálja a programot a saját ablakából futtatni:

1. A jobb egérgombbal kattintson a Start gombra és válassza a Megnyitást.
2. Nyissa meg a Programok mappát.
3. A jobb egérgombbal kattintson a MS-DOS promptra és válassza a Tulajdonságokat.
4. Válassza a Képernyő fület.
5. Cserélje a Usage opciót „Window"-ra „Full-screen" helyett és nyomja meg az OK-t.
6. Csukja be a Start Menü ablakot.
7. Nyissa meg az MS-DOS Prompt-ot és futtassa a DOS-alapú alkalmazást.
8. Próbáljon ismét nyomtatni.

Tipp

Az Alt+Enter együttes lenyomása átcseréli a DOS alkalmazást teljes képernyőről ablakra, vagy ablakból teljes képernyőre és a fenti eljárás helyett használhatjuk.

7. Lépés. Nézze meg, hogy a Windows98 tároló (spooler) megkapja-e a DOS nyomtatási parancsot. Előfordulhat, hogy a spooler nem kap nyomtatási parancsot.

1. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsot.
2. Jelölje ki a HP DeskJet 700 sorozatú nyomtató ikonját és válassza a Fájl ➪ Pause ➪ Nyomtatás parancsot.
3. Nyomtasson újra egy DOS könyvtárat a fent említett 3. Lépés („Győződjön meg róla, hogy a probléma nem programspecifikus") utasításait követve.
4. Amikor a DOS prompt megjelenik, írja be: **EXIT** és nyomja meg az Enter-t.

5. A Nyomtatók ablakban kettőt kattintson a HP DeskJet 700 sorozatú nyomtató ikonjára, hogy megnézze a nyomtató spoolerét. Ha a nyomtatási parancs megjelenik, válassza a Nyomtató>Pause Printing parancsot. A nyomtatási parancsnak el kell kezdenie a nyomtatást a nyomtatón. Ha a nyomtatási parancs nem jelenik meg a nyomtató spoolerén, lépjen kapcsolatba a számítógépgyártók vagy a Windows95 technikai segítőivel, és bizonyosodjék meg róla, hogy a Windows95 nyomtató-spoolere be van állítva DOS nyomtatási művelet elvégzésére. Valamint nézze meg, hogy a Windows95-ben az LPT.VXD fájl a legújabb verzió-e.

8. Lépés. Iktassa ki nyomtatáskor a kétirányú communications/launch toolbox -ot. A következő trükkel iktathatja ki ezeket az opciókat:

1. Válassza a Start ➪ Futtatás parancsot. Gépelje be: **HPFCFG06, HPFCFG13,** vagy **HPFCFG14** és nyomja meg az OK gombot.
2. A HP DeskJet konfigurációs párbeszédablakban válassza a Tovább gombot.
3. Iktassa ki a Kétirányú kommunikáció és Launch Toolbox When Printing lehetőségeket és nyomja meg az Enter-t.
4. Nyomja meg a Return to Windows gombot.
5. Válassza a Start ➪ Futtatás parancsot. Írja be: **HPFDJC06.INI, HPFDJC13.INI** vagy **HPFDJC14.INI** és nyomja meg az OK gombot.
6. A HP DeskJet 700 sorozatú nyomtató inicializáló fájljában menjen a [LPT1,HPDeskJet 7x0C Series] részre, keresse meg a `2DSMEnable=0200` sort és írja át a sort az alábbira: `2DSMEnable=0000`.
7. Válassza a Fájl ➪ Mentés parancsot.
8. Lépjen ki és indítsa újra a Windows95-t.
9. Nyomtassa a könyvtárat a DOS shell-ből. Ha sikeres, nyomtasson DOS alkalmazásból.

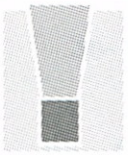
9. Lépés. Változtassa meg a lapdobás időbeállítását. Az időbeállítások megváltoztatása segíthet:

1. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsot.
2. Jelölje ki a HP DeskJet 700 ikont, válassza a Fájl ➪ Tulajdonságok parancsot.
3. Válassza a DOS fület és iktassa ki a Form Feed Timeout bejegyzést.
4. Nyomja meg az OK-t és zárja be a Nyomtatók ablakot.
5. Nyomtassa a könyvtárat a DOS shell-ből. Ha sikeres, nyomtasson DOS alkalmazásból. Ha sikertelen, indítsa újra a számítógépet.

Megjegyzés

A Form Feed Timeout sor kiiktatása azt eredményezi, hogy a nyomtató nem kapja meg a lapdobási jelzést. Ha a Resume lámpa villog a nyomtatón, meg kell nyomni a Resume gombot, hogy kézi lapdobási parancsot adjunk a nyomtatónak.

10. Lépés. Az ideiglenes fájlok törlése a merevlemezről



Figyelmeztetés

Az ideiglenes fájlok törlését nagyon óvatosan kell végezni, nehogy a szükséges fájlok is törlődjenek. Minden ideiglenes fájlnak .TMP kiterjesztése van. Ha bizonytalan a törlendő fájlok azonosításának, megkeresésének és kiválasztásának pontos menetét illetően, kérjen segítséget a számítógépgyártók vagy a Windows98 technikai segítőitől.

Az ideiglenes fájlok törlése megoldhatja a problémát:

1. A Windows98 főmenüből (main desktop) válassza a Start ➪ Keresés ➪ Fájlok vagy Mappák parancsot.
2. A Név sorba gépelje be ***.tmp** és a Look in sorba gépelje be C:\. Győződjön meg róla, hogy az Include Subfolders (beleértve az alkönyvtárakat) is ki legyen választva. Kattintson a Find Now (Keresés most) gombra.
3. A Search Results (Keresés eredménye) listából jelölje ki a fájlokat: Szerkesztés ➪ Mindent kijelöl paranccsal.
4. Válassza a Fájl ➪ Törlés parancsot (a Windows nem engedi az aktuálisan szükséges Windows fájlok törlését.)
5. Nyomtassa újra a DOS könyvtárat. Ha a könyvtár nyomtat, nyomtasson ismét DOS alkalmazásból.

11. Lépés. Futtassa a Windows ScanDisket és a Töredezettségmentesítőt.

12. Lépés. Installálja a nyomtatómeghajtó szoftverét egy másik számítógépre és nyomtasson DOS alkalmazásból vagy nyomtasson egy DOS könyvtárat.

Amikor a Hálózat (Power) lámpa világít, és a Resume lámpa villog, a HPDeskJet 710C és 720C sorozatú nyomtató papírelakadást (paper jam) jelez – de úgy tűnik, mégsem ez a probléma, mit tehetek?

Ha a Hálózat lámpa világít, és a Resume lámpa villog, a nyomtató lehet, hogy papírelakadást jelez, de ez azt is jelentheti, hogy más jellegű papírprobléma adódott. Ellenőrizze az alábbi lehetséges okokat és megoldásokat:

Meghajlott a papír a bemenő tálcában? Ha igen, akkor:

- Nézze meg, hogy az anyaghosszúság igazítóléce pontosan illeszkedik-e a papírköteg végéhez, de nem nyomja a papírt annyira, hogy meggyűrje.
- Nézze meg, hogy a bal oldali terelő a köteg bal oldalán van-e, de nem nyomja a papírt annyira, hogy meggyűrje.

Megfelelően van-e betöltve a papír a tálcába? Ha nem biztos benne, akkor:

- Vegye ki a papírt a bemenő tálcából és ütögesse meg a köteget egy egyenes felületen, hogy elvágólagos legyen. Helyezze vissza a köteget a tálcába.
- Igazítsa a baloldali terelőt a papírköteg bal oldalához.
- Helyezze az anyaghosszúság igazító lécét a papírköteg végéhez.

Túlságosan tele van a bemenő tálca? Ha igen, vegye ki a felesleges papírt. A bemenő tálca csak 100 db 20 lb-s papírlapot tartalmazhat (kb. félhüvelyknyi köteg).

Túlságosan tele van a kimenőtálca? Ha igen, vegye ki a felesleges papírt. A kimenő tálca 50 ív papírt tartalmazhat.

Megfelelő-e a papír mérete és típusa? Ha nem, akkor:

- Válasszon más papírt. A nyomtató nem működik megfelelően, ha a papír 14 hüvelyknél hosszabb.
- Ha szalagcímet nyomtat, nézze meg, hogy a banner (szalagcím)-kapcsoló felső állásban van-e és a banner fény világít.
- Olyan papírt használjon, mely a nyomtató használati útmutatójában megadott anyagkezelési előírásoknak megfelel.

Többféle típusú papír van a tálcában? A helyes papírkezelés érdekében egyszerre csak egyféle típusú papírt használjon a tálcában.

Újabb papírok lettek adva a tálcában lévő köteghez? Kövesse az alábbi lépéseket a papír hozzáadásakor:

1. Vegyen ki minden papírt a tálcából.
2. Adjon újabb papírokat a köteghez, amikor az nincs a nyomtatóban.
3. Ütögesse a köteget egy sík felületen, hogy elvágólagos legyen, és egyetlen kötegként töltse be a papírt a tálcába.

Akadályozza valami a papír útját? Ha igen, keresse meg az akadályt, ami a papír útjába kerülhetett. Kövesse az alábbi lépéseket a papírelakadás megszüntetésére a HP DeskJet 710C, 712C és 720C sorozatú nyomtatók esetében:

1. Kapcsolja ki a nyomtatót, és azután vissza, hogy a nyomtató megszüntesse a papírelakadást. Ha még mindig elakadást jelez, kapcsolja ki a nyomtatót és végezze el a további lépéseket.
2. Fordítsa a Clean-out Assembly karját az óramutató járásával ellenkezőleg kikapcsolásig és vegye ki a nyomtató hátsó egységéből.
3. Fogja meg az elakadt papír közepét. Lassan és határozottan húzza ki az elakadt papírt a nyomtató hátuljából. Távolítson el minden elszakadt papírdarabot a papír útjából
4. Távolítson el minden gyűrött vagy szakadt papírt a papírtálcából.
5. Helyezze vissza a papírt a bemenő tálcába.
6. Helyezze vissza a Clean-out Assembly-t.
7. Kapcsolja be a nyomtatót.

A HP DeskJet 500, 600, 660C vagy 850C szériák 5.0x vagy 6.1x nyomtatómeghajtója a Windows95 alá lett telepítve. Ezek a meghajtók a Windows 3.1-re készültek és nem működnek Windows95 alatt. Hogyan használhatom a nyomtatómat Windows96 és Windows98 alatt?

Ezeknek a meghajtóknak Windows95 alá telepítése elrontja a nyomtatórendszert és a meghajtót. Törölje a Windows 3.1x nyomtatómeghajtót és installálja a Windows95 nyomtatómeghajtót az alábbi lépések szerint:

1. Bizonyosodjék meg róla, hogy a Windows95 installáló CD-ROM-ja elérhető, amikor a Windows95 nyomtatómeghajtót installálja.
2. Indítsa vagy indítsa újra a Windows.
3. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsot.
4. A jobb egérgombbal kattintson a HPDeskJet 500, 600, 660C vagy 850C sorozatú nyomtató ikonjára, hogy megjelenítse a legördülő-menüt és válassza a Törlést. Ha a „There are now unused files on the system" („Használaton kívüli fájlok vannak a rendszerben") jelenik meg, válassza az Igen gombot, hogy kitörölje ezeket a fájlokat. (Ha az ikont nem sikerül kitörölni, az egér jobb gombjával kattintsunk az ikonra, hogy megjelenjen a legördülő menü és válasszuk a Purge Print Jobs-ot – azután ismételjük meg ezt a lépést.)
5. Zárjuk be a Nyomtatók ablakot miután kitöröltük az összes HP DeskJet 500, 600, 660C vagy 850C sorozatú nyomtató ikont.
6. Válassza a Start és a Bezárás parancsot.
7. Indítsa újra a számítógépet MS-DOS módban.
8. Ha a számítógépe nem indul újra a \Windows könyvtárból, gépelje be a promptba: `cd \windows` és nyomja meg az Enter-t.

9. A C:\WINDOWS promptba írja be: `del hpv*.*` és nyomja meg az Enter-t.
10. A C:\WINDOWS promptba írja be: `del deskjetc.*` és nyomja meg az Enter-t.
11. C:\WINDOWS promptba írja be: `cd system` és nyomja meg az Enter-t.
12. A C:\WINDOWS\SYSTEM promptba írja be: `del hpv*.*` és nyomja meg az Enter-t.
13. A C:\WINDOWS\SYSTEM promptba írja be: `del deskjetc.*` és nyomja meg az Enter-t.
14. A C:\WINDOWS\SYSTEM promptba írja be: `cd\` és nyomja meg az Enter-t.
15. A C:\ promptba írja be: `deltree DeskJet` és nyomja meg az Enter-t. Ha az a kérés érkezik, hogy erősítse meg a könyvtártörlés parancsát, kattintson az Igen-re.
16. A C:\ promptba írja be: `Exit` és nyomja meg az Enter gombot, hogy újraindítsa a Windows95-öt.
17. Válassza a Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók parancsot.
18. Kettőt kattintson a Nyomtató Hozzáadása ikonra és válassza a Next (Következő/Tovább) gombot.
19. A Manufacturers (Gyártók) alatt jelölje ki a Hewlett Packard-ot.
20. Válassza ki a nyomtató típusát az alábbiak szerint:
    - A HP DeskJet 500 sorozatú nyomtató esetén jelölje ki a nyomtató nevét a Nyomtatók alatt és válassza a Next (Következő/Tovább) gombot.
    - A HP DeskJet 600, 660C vagy 850C sorozatú nyomtató esetén helyezze a HP Printing System for Windows (HP Nyomtatórendszer a Windows számára) 1. lemezt a számítógép floppy meghajtójába, válassza a Have Disk (saját lemez) parancsot és nyomja meg az OK gombot. Jelölje ki a nyomtató nevét és válassza a Next (Következő/Tovább) gombot.

Megjegyzés

Ha a HP Nyomtatórendszer a Windows számára (7.0 vagy magasabb változat) lemezek nem elérhetők a HP DeskJet 600, 660 vagy 850 sorozatú nyomtatók számára, a HP DeskJet 550 Nyomtatót választhatja a Nyomtatók alatt. A legújabb nyomtatómeghajtó letölthető a HP honlapjáról az Internetről: www.hp.com.

21. Válassza a kívánt portot (általában LPT1:) és nyomja meg a Next (Következő/Tovább) gombot.
22. Határozza meg a nyomtató típusát és járjon el az alábbiak szerint:
    - A HP DeskJet 500 sorozatú nyomtató esetén válassza az Igen gombot, hogy ezt tegye meg az alapértelmezett Windows nyomtatónak, és válassza a Next gombot. Válassza az Igen gombot, ha mintaoldalt szeretne nyomtatni, és utána válassza a Finish (Befejezés) gombot.
    - A HP Nyomtatórendszer a Windows számára (7.0 vagy magasabb változat) esetén válassza az Igen gombot, hogy ezt tegye meg az alapértelmezett Windows nyomtatónak, majd válassza a Finish gombot.
23. Kövesse a képernyő utasításait az installáció befejezéséhez.

Milyen lépéseket tegyek, ha borítékot vagy executive méretű papírt töltök a HP DeskJet 510, 520 550C vagy 560C típusú nyomtatóba?

Az alábbi lépések leírják a boríték illetve az executive méretű papír HP DeskJet nyomtatóba történő betöltésének folyamatát.

Borítékok betöltése. Hogy minimálisra csökkentsük a ferdeséget a nyomtatáskor, szögletes hajtókájú és ne háromszög hajtókájú borítékot használjon.

1. Nyissa ki a kimenő tálca fedelét.
2. Húzza ki a bemenő tálca fiókját, amíg megakad.
3. Csúsztassa a papírszélesség beállító lécét a megfelelő borítékméretre.
4. Vegyen kézbe egy maximum 20 darabból álló borítékköteget, a rövidebbik végét ütögesse meg egy sík felületen, hogy elvágólagos legyen.
5. Csúsztassa a köteget merőlegesen a bemenő tálcába, a címzési oldalával lefelé (hajtókás oldalával felfelé) túl a zöld borítékütközőn.
6. Emelje fel a zöld borítékütközőt.
7. Tolja a bemenő tálcát a nyomtatóba, amíg megakad. A bemenő tálca nem záródik be teljesen, amikor tölti a borítékokat.
8. Zárja be a kimenő tálca fedelét.

Executive méretű papír betöltése. Az executive méretű papír betöltése kényes művelet.

1. Nyissa ki a kimenő tálca fedelét.
2. Húzza ki a bemenő tálca fiókját, amíg megakad és távolítson el minden korábban használt anyagot a tálcából.
3. Csúsztassa a papírszélesség beállító lécét az executive méretű papír méretére.
4. Vegyen ki egy félhüvelyknyi (1 cm) papírköteget a csomagból, a rövidebbik végét ütögesse meg egy sík felületen, hogy elvágólagos legyen.
5. Helyezze a papírt a bemenő tálcába, a zöld borítékütközőn túl. Igazítsa a papírköteg jobb szélét a nyomtató jobb széléhez.
6. Emelje fel a zöld borítékütközőt.
7. Tolja a bemenő tálcát a nyomtatóba, amíg megakad. Vigyázzon, nehogy a papír meggyűrődjön a tálcában.
8. Zárja be a kimenőtálca fedelét.

Az executive méretű papír támogatást igényel a szoftver alkalmazás, vagy a nyomtató-meghajtó részéről, mivel ilyen típusú papír beállításához nincs kapcsoló a nyomtatón.

Mit tegyek, ha a kocsi megakad a HP DeskJet, DeskJet Plus vagy 500-as sorozatú nyomtatón?

A Vezérlőpulton a kocsi megakadását jelző fények eltérnek a HP DeskJet nyomtatócsaládon belül. Ezek a következők:

- A HP DeskJet nyomtatónak váltakozva villogó lámpája van a Vezérlőpulton.
- A HP DeskJet Plus és HP DeskJet 500-as nyomtatón a COUR 10/20 és Online lámpák villognak más fényekkel váltakozva a Vezérlőpulton.
- A HP DeskJet 500C, 510, 520, 550C és 560C nyomtatók Portrait és Ready lámpái villognak felváltva más fényekkel a Vezérlőpulton.
- A HP DeskJet 540 nyomtató Power lámpája villog felváltva a Resume lámpával.

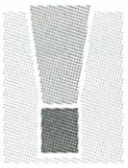
Kövesse a megfelelő szakasz egyes lépéseit a kocsimegakadás elhárítására:

A megakadt kocsi javítása HP DeskJet, DeskJet Plus, 500 és 500C típusú nyomtatók esetében. Az alábbiak szerint javítsa a fenti nyomtatókban megakadt kocsikat:

1. Kapcsolja ki a HP DeskJet nyomtatót, azután húzza ki a villanyzsinórt.
2. Vegye le a kimenőtálca fedelét. (A kocsi megakadásának egyik gyakori oka, ha a kimenő tálca fedele fordítva lett rátéve a tálcára.)
3. Távolítson el minden látható akadályt a kocsi útjából.
4. Amíg a HP DeskJet nyomtató még kikapcsolt állapotban van, kézzel csúsztassuk a kocsit a csúszórúdon. Ha a kocsi nem fut végig a berendezés teljes hosszán, keresse meg és szüntesse meg a lehetséges okokat, mint például zsinór vagy más akadály.
5. Ellenőrizze, hogy a kocsi megakadása megszűnt-e. Tegye helyére a villanyzsinórt, és kapcsolja be a HP DeskJet nyomtatót. A kocsinak a kiindulási pontra kell beállnia a nyomtató jobb oldalára.
6. Helyezze vissza a kimenőtálca fedelét. Vigyázzon, hogy a fedőlap legmagasabb pontja legyen a HP DeskJet nyomtató fedele mellett.
7. Nyomtasson egy mintaoldalt. Kapcsolja ki a HP DeskJet nyomtatót, és a Vezérlőpulton tartsa nyomva a Font gombot; azután kapcsolja be a nyomtatót és engedje el a Font gombot, amikor a nyomtató felveszi a papírt.

Ha a mintaoldal megfelelően került kinyomtatásra, a kocsielakadás problémája megoldódott. Ha a kocsi ismét megakad, hívja a HP Szervizt.

A megakadt kocsi javítása a HPDeskJet 510, 520 550C és 560C típusú nyomtatók esetében



Figyelmeztetés

Ne próbáljuk mozgatni a kocsit, ha az a kiindulási helyén van a HP DeskJet nyomtató jobb oldalán. A nyomtató megakadályozza a kocsi mozgását, amikor az a kiindulási ponton van. Ha megpróbálja elmozdítani a kocsit a blokkolt helyzetből, károsíthatja a nyomtatót.

Ezeken a nyomtatókon az alábbiak szerint javíthatja meg az elakadt kocsit:

1. Kapcsolja ki a HP DeskJet nyomtatót.
2. Vegye ki és helyezze vissza a tápegység modulját a HP DeskJet nyomtatóba. A nem megfelelően beillesztett tápegység modul okozhatja a kocsi megakadásának problémáját.
3. Nyomtasson egy mintaoldalt, hogy meglássa, ez a tápegység okozta-e a kocsi megakadását. A mintaoldal nyomtatásához tartsa nyomva a Vezérlőpult Font gombját; azután kapcsolja be a HP DeskJet nyomtatót és engedje el a Font gombot, miután a nyomtató felvette a papírt. Ha a nyomtatóban továbbra is a kocsi megakadását tapasztalja, folytassa a következő lépéssel.
4. Nyomja meg a tintapatron Behelyezése (Install Print Cartridge) gombot, hogy kimozdítsa a kocsit a kiindulópontról. Húzza ki a tápkábelt a HP DeskJet nyomtatóból miközben a kocsi nincs a kiindulási helyzetben a nyomtató jobb oldalán. Ha a kocsi bennragadt a kiindulóponton és a HP DeskJet nyomtatót nem lehet lekapcsolni úgy, hogy a kocsi a kiindulási helyzetben van, lépjen kapcsolatba a HP Ügyfélszolgálat Szervizközpontjával.
5. Távolítson el minden látható akadályt a kocsi útjából.
6. Amíg a HPDeskJet még kikapcsolt állapotban van, kézzel csúsztassa a kocsit a csúszórúdon. Ha a kocsi nem fut végig a berendezés teljes hosszán, keresse meg és távolítsa el a lehetséges okokat, mint például zsinór vagy más akadály.
7. Ellenőrizze, hogy a kocsi elakadása megszűnt-e. Tegye vissza a villanyzsinórt és kapcsolja be a HP DeskJet nyomtatót. A kocsinak végig kell csúsznia a berendezés teljes hoszszán, és vissza kell térnie a kiindulási pontra.
8. Nyomtasson egy mintaoldalt. Kapcsolja ki a HP DeskJet nyomtatót és tartsa lenyomva a Font gombot a Vezérlőpulton; azután kapcsolja be a nyomtatót és engedje el a gombot, miután a nyomtató felvette a papírt. Ha mintaoldal nyomtatása megfelelően sikerült, a kocsi elakadása elhárult. Ha a kocsi megakadása újra előfordul, kérjen segítséget a Hewlett Packardtól.

Mit tegyek, ha egy HP DeskJet nyomtató-meghajtó telepítésekor megjelenik az Eszköz Aktualizálása-varázsló a HP licenc-megállapodással együtt, vagy ha a Windows indításakor mindig megjelenik az Eszköz Aktualizálása-varázsló és felkér a nyomtatóm telepítésére?

Az Eszköz Aktualizálás-varázsló kiegészítéseként az alábbi lépéseket tegye meg:

1. Amikor megjelenik az Eszköz Aktualizálása ablak, Kattintson a Next-re (Következő).
2. Kattintsunk a Finish-re, amikor arról jelenik meg üzenet, hogy a gép nem találta meg az új meghajtót. Ehhez a nyomtatóhoz ezután már nem fog megjelenni az Eszköz Aktualizálása ablak.
3. Miután telepítettük a HP DeskJet nyomtató-meghajtót, kattintsunk az Agree To License-re (Licenc Elfogadása), és most folytathatjuk a HP nyomtató-meghajtó telepítését.

Mit tegyek, ha a számítógépem nem rendelkezik kétirányú párhuzamos porttal, és én szeretnék nyomtatni a HP DeskJet nyomtatómmal?

Nyomtatási problémák akkor adódhatnak, és hibaüzenetek akkor jelenhetnek meg, ha a HP DeskJet nyomtató olyan számítógépre van telepítve, amelynek nincsen kétirányú portja vagy kétirányú nyomtató vezetéke. A kétirányú nyomtatással kapcsolatos problémákat végérvényesen azzal oldhatjuk meg, hogy úgy frissítjük fel a számítógép hardverét, hogy legyen rajta kétirányú port vagy kétirányú nyomtató vezeték, esetleg lekapcsoljuk a nyomtató-meghajtó szoftver kétirányú funkcióját.

Ha lekapcsoljuk a kétirányú kommunikációt a nyomtató-meghajtóban, azzal nem befolyásoljuk a nyomtatás minőségét, bár a Status Monitor (Állapotfigyelő) vagy a HP Toolbox (HP Eszköztár) néhány magas színvonalú adottságát nem fogjuk tudni hasznosítani. Így:

- Nem fog megjelenni figyelmeztetés új nyomtató kazetta betöltése után arra, hogy helyesen állítsuk be a kazettákat.
- Nem fognak megjelenni hibaüzenetek a nyomtató kazettákkal kapcsolatban.
- Nem fognak megjelenni hibaüzenetek a HP DeskJet 680C-, 690C- és 720C-sorozatszámú nyomtatók esetében a szalagcímkapcsoló karral kapcsolatban.
- A HP 2000C Toolbox-ban (Eszköztár) levő Printer Status (Nyomtató Állapota) fület nem használhatjuk tovább a tintapatron szintjének kijelzésére.
- Nem fogjuk tudni használni szkennelésre, vagy faxolásra a többfunkciós egységeket.

A kétirányú kommunikáció letiltásához az alábbi módon láthatunk hozzá:

1. A Windows95, Windows98 vagy a Windows NT 4.0 esetében kattintsunk a Start-ra (Indítás), majd a Run-ra (Futtatás).
2. Gépeljük be a megfelelő fájlnevet a Command (Parancs) sorba, majd kattintsunk az OK-ra. A nyomtatónknak megfelelő fájlnevet az A.6-A.9-es táblázatokban találhatjuk meg.

3. Az üzenet-ablakban kattintsunk a Continue-ra (Folytatás).
4. Távolítsuk el a Print Cartridge Query (Nyomtatási Kazetta lekérdezője) és a Bidirectional Communication (Kétirányú Kommunikáció) mellé tett X-et. (A HP DeskJet 1120C-sorozatszámú nyomtató esetében nincs Print Cartridge Query-sor.)
5. Kattintsunk az OK-ra.
6. Kattintsunk a Restart Windows-ra (Windows Újraindítása). Miután beindult a Windows, a kétirányú kommunikáció letiltódik.

A.6 táblázat
HP DeskJet 600-as Sorozat

Nyomtató típusa	*Driver verzió*	*Op. rendszer*	*Fájlnév*
DJ600/660C	6.1–6xx	Windows 3.1	HPVCNFIG.EXE
DJ660Cse	6.3–660Cse	Windows 3.1	HPFCFG01.EXE
DJ600/660C	7.0–6xx	Windows 3.1/95	HPFCFG02.EXE
DJ660Cse	7.0–660Cse	Windows 3.1/95	HPFCFG03.EXE
DJ660C/660Cse	8.0–660C/Cse	Windows 3.1/95	HPFCFG04.EXE
DJ660C/660Cse	9.01–660C/Cse	Windows 3.1/95	HPFCFG05.EXE
DJ660C/660Cse	9.02–66x/68x/69x	Windows 3.1/95	HPFCFG07.EXE
DJ660C/660Cse	11.0–660C/Cse	Windows 3.1/95/98/ NT 4.0	HPFCFG19.EXE
DJ670C/672C	9.03–670C	Windows 3.1/95	HPFCFG08.EXE
DJ670C/672C	11.0–670C	Windows 3.1/95/98/ NT 4.0	HPFCFG18.EXE
DJ680C/682C	8.0–68x	Windows 3.1/95	HPFCFG04.EXE
DJ680C/682C	9.01–68x	Windows 3.1/95	HPFCFG05.EXE
DJ680C/682C	9.02–66x/68x/69x	Windows 3.1/95	HPFCFG07.EXE
DJ680C/682C	11.0–68x	Windows 3.1/95/98/ NT 4.0	HPFCFG17.EXE
DJ690C/693C	9.0/9.01–69x	Windows 3.1/95	HPFCFG05.EXE
DJ690C/692C/ 693C/694C	9.02–66x/68x/69x	Windows 3.1/95	HPFCFG07.EXE
DJ690C/692C/693C/ 694C/695C/697C	11.0–69x	Windows 3.1/95/98/ NT 4.0	HPFCFG16.EXE

A.7 táblázat
HP DeskJet 700-as sorozat

Nyomtató típusa	*Driver verzió*	*Op. rendszer*	*Fájlnév*
DJ710C/712C	10.3–71x	Windows 3.1/95/98/NT 4.0	HPFCFG13.EXE
DJ720C/722C	10.0/10.1–72x	Windows 3.1/95/98/NT 4.0	HPFCFG06.EXE
DJ720C/722C	10.3–72x	Windows 3.1/95/98/NT 4.0	HPFCFG14.EXE

A.8 táblázat
HP DeskJet 800-as sorozat

Nyomtató típusa	*Driver verzió*	*Op. rendszer*	*Fájlnév*
DJ820C	8.0/8.2–820C	Windows 3.1/95	HPFCFG04.EXE
DJ820C	8.5–820C	Windows 3.1/95/98/NT 4.0	HPFCFG09.EXE
DJ850C	6.1–6xx	Windows 3.1	HPVCNFIG.EXE
DJ850C/855C	7.0/7.01–85x	Windows 3.1/95	HPRCFG01.EXE
DJ850C/855C	8.0–85x	Windows 3.1/95	HPRCFG02.EXE
DJ850C/855C	9.0/9.2–85x	Windows 3.1/95	HPRCFG03.EXE
DJ870C	9.0/9.2–870x	Windows 3.1/95	HPRCFG03.EXE
DJ890C	11.0–890x	Windows 3.1/95	HPRCFG06.EXE

A.9 táblázat
HP DeskJet 1000, 1100, and 2000-es sorozat

Nyomtató típusa	*Driver verzió*	*Op. rendszer*	*Fájlnév*
DJ1000C	9.0–1000	Windows 3.1/95	HPW3CFG.EXE
DJ1100C	10.0–1100	Windows 3.1/95	HPW4CFG.EXE
DJ1120C	11.0/11.1–1120x	Windows 3.1/95	HPW5CFG.EXE
HP2000C	1.0–2000	Windows 3.1/95/NT 4.0	HPRCFG07.EXE

Hogyan tudom megváltoztatni az alapértelmezési beállításokat a HP DeskJet nyomtató-meghajtóban?

Ez nem nehéz feladat, az operációs rendszertől függ.

A Windows95-nél és 98-nál megteendő lépések:

1. Jelöljük meg a következőket: Start ➪ Settings ➪ Printers (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. Jelöljük ki a megfelelő HP DeskJet nyomtatót.
3. Jelöljük meg a következőket: File ➪ Properties (Fájl ➪ Tulajdonságok).
4. Kattintsunk a Setup (Kialakítás), Features (Lehetőségek) vagy a Color (Szín) fülre és hajtsuk végre a megfelelő változtatásokat. (Egyes nyomtató-meghajtókon a nyomtató-beállításokhoz rá kell kattintanunk a Details (Részletek) fülre, aztán meg a Setup (Összeállítás) gombra is). A Default (Alapértelmezés) gombot ne jelöljük ki, mert ezzel visszatérünk az eredeti, gyári beállításokra.
5. A új alapértelmezési beállítások lementéséhez kattintsunk az OK-ra és zárjuk be a Printers (Meghajtók) ablakot. Minthogy egyes programok átírhatják a Printers (Nyomtatók) ablakban meghatározott alapértelmezési beállításokat, nyomtatás előtt ajánlatos átnézni a nyomtatói beállításokat.

A Windows NT 4.0-nál megteendő lépések:

1. Jelöljük meg a következőket: Start ➪ Settings ➪ Printers (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. Válasszuk ki a megfelelő HP DeskJet nyomtatót.
3. Jelöljük ki a következőket: File ➪ Document Defaults (Fájl ➪ Dokumentum Alapértelmezések).
4. Tegyük meg a szükséges változtatásokat. A Default (Alapértelmezés) gombot, ha van, ne jelöljük ki, mert ezzel visszatérünk az eredeti, gyári beállításokhoz.
5. Az új alapértelmezési beállítások lementéséhez kattintsunk az OK-ra és zárjuk le a Printers (Nyomtatók) ablakot. Minthogy egyes programok átírhatják a Printers (Nyomtatók) ablakban meghatározott alapértelmezési beállításokat, nyomtatás előtt ajánlatos átnézni a nyomtatói beállításokat.

Hogyan szüntethetem meg a papírtorlódást a HP DeskJet 800-sorozatú nyomtatómon?
A papírtorlódás a HP DeskJet 800-sorozatú nyomtatón az alábbi eljárás keretében szüntethető meg.

Megjegyzés

Ne próbáljuk kézzel megforgatni a hengereket, mert kárt tehetünk a nyomtatóban.

Ha a Power (Tápfeszültség) és a Resume (Újrakezdés) lámpa felváltva villog, az azt jelezheti, hogy a nyomtató papír-torlódás hibáját érzékelte. A hiba érzékelése abból származik, hogy a nyomtató papírt érzékelt a lemeznél, miután megpróbálta kivetni a papírt az Out (Kimeneti) tálcára.

A papírtorlódás megszüntetése:

1. Távolítsuk el a papírt az In (Bemeneti) és az Out (Kimeneti) tálcáról is.
2. Nyissuk fel a fedőlemezt.
3. A Resume (Újrakezdés) gomb lenyomásával próbáljuk megforgatni a hengereket, miközben húzzuk az összetorlódott papíranyagot. Ha szükséges, engedjük el, majd újra nyomjuk le a Resume gombot, miáltal ellenkező irányúra állítottuk a papíradagoló görgők forgásirányát.
4. Ha így nem szűnik meg a torlódás, próbáljunk meg annyi papírlapot eltávolítani az összetorlódott papíranyag középső részéről, amennyit csak lehet:
   a. Fogjunk meg egy vagy több összetorlódott papírlapot a csomó középső részéről és húzzuk kifelé.
   b. Addig folytassuk a lapoknak a középső lapcsomóból való kihúzását, amíg csak lehet.
   c. A Resume (Újrakezdés) gombbal próbáljuk megforgatni az adagoló görgőket.
5. Ha a papír továbbra is összetorlódva marad, kapcsoljuk ki a nyomtatót vagy húzzuk ki a hálózati vezetéket a nyomtatóból, majd kapcsoljuk be újra a nyomtatót, vagy dugjuk vissza a hálózati vezetéket. A nyomtató erre alaphelyzetbe áll (Reset) és esetleg meg is szüntetheti a papírtorlódást.
6. Miután megszűnt a papírtorlódás, ellenőrizzük, hogy nem maradt-e bent papírdarab vagy más akadály a papír haladásának útjában.
7. Miután kiürítettük a papír útjában maradt akadályozó tárgyakat, helyezzük áram alá a nyomtatót. Ha csak a Power (Tápfeszültség) lámpa világít, próbanyomtatással ellenőrizzük, hogy sikerült-e megoldanunk a problémát.
8. Ha tiszta a papír útvonala, de a probléma nem oldódott meg, az alábbi eljárással ellenőrizzük, hogy nem kocsielakadás okozta-e a bajt.

Kocsielakadás felderítése és megszüntetése. A kocsiegység, amelyben a tintapatron helyezkedik el, papírtorlódás után néha a nyomtató bal oldalán akad el. Amikor a nyomtató megpróbál tovább működni, csikorgó hang hallható, a lámpák villogva vagy egyenletesen világítanak. Ennek a működtető kar helytelen beállítása az oka (a működtető kart működtető kuplungnak vagy csúsztató karnak is hívják).

1. Nyissuk fel a nyomtató zárófedelét.
2. Húzzuk ki a hálózati vezetéket a nyomtató hátoldalából vagy a konnektorból.

3. A papírtálca középső része alatt levő két emelő összenyomásával egyidőben húzzuk ki a papírtálcát a nyomtatóból.
4. Kézzel csúsztassuk el a kocsiegységet a nyomtató bal szélétől. Ha ez a kocsi elakadása miatt nem sikerülne, az alábbi eljárással próbáljuk kiszabadítani:
   a. Nyomjuk le a (közvetlenül a három nagy görgő felett levő) nagy fekete rudat, majd engedjük el, hogy visszaugorhasson. Óvatosan emeljük fel a kocsiegységet és próbáljuk újra jobbra elmozdítani. Ha nem sikerül elmozdítani, próbálkozzunk a b pontban levő eljárással.
   b. A nyomtató aljában, a papírtálca rekeszében (közvetlenül a három nagy görgő alatt) van egy lapos, fekete műanyagdarab. Ennek a fenéklemezzel párhuzamosan, nem pedig felállított helyzetben kell feküdnie. A három nagy görgő fölött levő két darab egyidejű elmozdításával próbáljuk meg kiszabadítani a mechanizmust. Ha nem távolítjuk el a kocsiegységet a bal oldalról, a nyomtatót nem tudjuk használni.
5. Keressük meg a nyomtató bal oldalán levő fehér (vagy szürke és fehér) sebességváltó egységet. Emeljük meg a közvetlenül efölött levő működtető kart. Ezáltal helyes állásba kellene kerülnie a papírfelszedő egységnek. Ha ez nem megy könnyen, próbáljuk meg kissé jobbra húzni a működtető kart, hogy elfoglalhassa helyes pozícióját.

Megjegyzés

A működtető kar akkor van helyesen állítva, ha jobb oldali vége (a lefelé mutató nyíl) nem a sebességváltó egység fölött, hanem attól jobbra nyugszik. Arra is ügyeljünk, hogy legyen egy kb. 6,4 mm-es szabad játéka jobbra-balra, és ne túlságosan a terület jobb szélén záródjon le.

6. Cseréljük ki a papírtálcát.
7. Csatlakoztassuk a még nyitott fedelű nyomtatót a hálózatba és kapcsoljuk be. Bekapcsolt állapotban a kocsiegységnek a középső helyzetbe kell ugrania.
8. A felszedő görgők megindításához nyomjuk le és tartsuk lenyomott helyzetben a Resume (Újrakezdés) gombot. Ha szükséges, az ellenkező irányba úgy forgathatjuk a görgőket, hogy elengedjük, majd újból lenyomjuk, és nyomva tartjuk a gombot.
9. Zárjuk le a nyomtató zárófedelét.
10. Az alábbiak figyelembe vételével végeztessünk öntesztet:
    - A HP DeskJet 820C-sorozatszámú nyomtatók esetében nyomjuk le és tartsuk lenyomva a Power (Tápfeszültség) gombot, nyomjuk le négyszer a Resume (Újrakezdés) gombot, majd engedjük el a tápfeszültség gombját.

- A HP DeskJet 850C-, 870C- és 890C-sorozatszámú nyomtatók esetében nyomjuk le, és tartsuk 5 másodpercig lenyomva, majd engedjük el a Resume (Újrakezdés) gombot.

11. Ha a lámpák még most is felváltva villognának, vagy továbbra is hallható lenne a csikorgó hang, a szerviz igénybevétele előtti utolsó próbálkozásként próbáljuk meg óvatosan, vízzel benedvesített nem foszladozó szövettel megtisztítani a kocsi-kódoló csíkot . (A kódoló csík egy vékony, kb. 5 mm széles, átlátszó műanyag csík, amely a tintapatron hátulján benyúlik és kinyúlik egészen a nyomtató hátoldaláig.)

Ha minden próbálkozásunk eredménytelen marad, meg kell javíttatnunk a nyomtatót.

A papírtorlódás lehetséges okai és leggyakoribb megoldásaik. A lehetséges okokat és a megoldásokat az A.10-es táblázat tartalmazza.

A.10 táblázat
A papírtorlódás lehetséges okai és leggyakoribb megoldásaik

A lehetséges okok	*A megoldás*
Helytelenül van betöltve a papír.	Távolítsuk el a papírt az In (bemeneti) tálcáról. Igazítsuk szögletesre a rakást, és úgy tegyük vissza a tálcára. A szélesség-igazító a papírrakás bal oldalánál legyen. A hosszúság-igazító a papírköteg végéhez igazodjon, de azt ne hajlítsa meg.
A kelleténél több papír van az In (Bemeneti) tálcán. gr-os papírlapot jelent.	Az In (bemeneti) tálcán legfeljebb 1,9 cm vastag papírköteg lehet. Ez kb. 150 ív 80
A kelleténél több papír van az Out (Kimeneti) tálcán.	A kimeneti tálcán legfeljebb 50 ív 80gr-os papírlap lehet.
Túl hosszú a papír.	A nyomtató 35,5 cm-esnél hosszabb papírral nem működik kielégítően.
A papír nem felel meg a nyomtatói előírásokban levő követelményeknek.	Ellenőrizzük, hogy az előírásoknak megfelelő papírt használunk-e.
Az In (Bemeneti) tálcán különböző méretű és fajtájú anyag van.	Az anyag megfelelő kezelésének biztosítása végett csak egyféle méretű, és típusú papírt (vagy más anyagot) töltsünk a bemeneti tálcára.
Valami gátolja a papír haladását a nyomtatóban.	Keressük meg és távolítsuk el az akadályt.

Folytatódik

A.10 táblázat
(folytatás)

A lehetséges okok	*A megoldás*
A papírtálca egység helytelenül van behelyezve.	Távolítsuk el, majd tegyük ismét helyére a tálca-egységet.
Hibás a nyomtató.	Hívjuk a Hewlett-Packard vevőszolgálatát.

Hogyan kapcsoljam a kuplungot a HP 1000C-, 1100C- vagy a 1120C-sorozatszámú nyomtatómnál, hogy a papír meg legyen emelve a görgők alá, és be legyen töltve a nyomtatóba? A kuplungot az alábbi kétféle módon kapcsolhatjuk:

1. Módszer:

1. Kapcsoljuk ki a nyomtatót és hajtsuk fel a fedőlemezét.
2. A nyomtató bal oldalán, a kocsi-rúd alatt 2 fehér sebességváltó látható. A kuplung a jobb szélső sebességváltóban van elhelyezve - a sima, fehér darab az első sebességváltótól jobbra. A kuplungot kissé meg kell kocogtatnunk a kapcsolásához.
3. Zárjuk le a nyomtató fedőlemezét, kapcsoljuk be újra a nyomtatót és futtassuk le az öntesztet, hogy lássuk, betölti-e a papírt.

2. Módszer

1. Távolítsuk el az összes papírt a papírtálcákról.
2. Távolítsuk el a kimeneti tálcát a nyomtatóból az alábbi módon:
   a. Emeljük meg teljesen álló helyzetbe a kimeneti tálcát.
   b. Úgy igazítsuk meg, hogy a kimeneti tálcán levő tüskék pontosan a tálca oldalain levő vájatokkal egyvonalban legyenek.
   c. Emeljük meg az egyik oldalról a kimeneti tálcát.
   d. Távolítsuk el a tálcát a nyomtatóról.
3. Dugjuk be a kezünket azon a nyíláson, ahol behelyezzük a papírt és nyomjuk le háromszor a nyomólapot.
4. Töltsük vissza a papírt, tegyük vissza a kimeneti tálcát és végeztessük el az öntesztet, hogy lássuk, tölti-e már rendesen a papírt a nyomtató.

A nyomtató kuplungját be kell kapcsolnunk, hogy a nyomólap fel tudja emelni a papírt a görgők alá.

Hogyan küszöbölhetem ki a nyomat elcsúszását a HP DeskJet 1120C-es nyomtatómon?

Elcsúszás akkor következik be, ha a papír nem merőlegesen mozog a kazetta mozgásához képest. Ennek eredményeként helytelen margókat kapunk a papír szélén, a nyomtatás úgy tűnik, mintha megbillent volna. A dolog megértéséhez az alábbiakkal kell tisztában lennünk:

- A mért elcsúszás a nyomtató és a papír elcsúszásának összege.
- A papír helyes betöltésével és kezelésével minimálisra csökkenthetjük az elcsúszás mértékét. Gondoskodjunk, hogy a papírt egyenletesen, a jobb oldali falhoz igazítva töltsük be mind az alsó fő tálcán, mind a felső betöltőnél.
- Gondoskodjunk arról, hogy a papír szélesség- és hosszúság-igazítója szorosan a papírköteg bal oldali, illetve alsó éléhez igazodjon, így a papír merőlegesen töltődik a nyomtatóba.
- Olyan borítékokat használjunk, amelyeknek zárólapja nem háromszögű, hanem négyszögű.
- Az alsó, fő töltőtálcán egy egész papírköteget tartsunk.
- Csak egyféle nyersanyagot (sima vagy átlátszó papírt) töltsünk az alsó, főtálcára, vagy a felső betöltőbe.
- Bizonyos típusú papír vagy nyomtatott űrlapokon könnyen előfordulhat a csúszás.
- Tanuljuk meg, hogyan kell megmérni és kijavítani a nyomtatási csúszást.

Az alsó, főtöltő tálcára mindig egész köteggel tegyünk papírt, ne az ott levőre pótoljunk lapokat.

A merőlegesség megmérése. Az elcsúszást a papír szomszédos éleinek merőlegességében beállt eltérés is okozhatja. Az ipari szabvány előírásokban a merőlegességi tűréshatár 0,3 mm 10 cm-enként (0,003 hüvelyk hüvelykenként). A teljes elcsúszás mértékét úgy kapjuk meg, hogy ehhez még hozzáadjuk a nyomtatás csúszási előírásait. Egy lap szomszédos éleinek merőlegességét úgy állapíthatjuk meg, hogy nyomtatunk az egyik oldalára, majd megfordítjuk és a másik oldalára is nyomtatunk. Ha a sor egyik vége lefelé, a másik felfelé tér el a másik sortól, a papírlapnál csúszással kell számolnunk. Ez esetben próbálkozzunk jobb minőségű papírral.

Egy módszer az elcsúszás mértékének megállapítására:

1. Az elcsúszási adatok a próbanyomatról kiolvashatók.
   a. Nyomjuk le és tartsuk lenyomva a Power (Tápfeszültség) gombot.
   b. A gomb lenyomva tartása közben négyszer nyomjuk le a Resume (Újrakezdés) gombot.
   c. Engedjük el a Tápfeszültség-gombot. A diagnosztikai oldal négy sarkára most kiíródik az A, B, C és a D betű. Az A és a B betű a felső két sarokba, a C és a D betű pedig az alsó két sarokba íródik ki.

2. A hajtás leélezése nélkül hajtsuk függőlegesen félbe az oldalt, hogy az A betű a B betűn látszódjon, majd igazítsuk egymáshoz a felső éleket.
3. Megfelel-e a nyomtatói felső csúszás mértéke az előírásoknak? Ennek megvizsgálásához tartsuk fényforrás irányába a vizsgáló lapunkat:
   a. Ha az A betű mellett levő egyenlőségjel (=) elfedi vagy érinti a B betű mellett levő egyenlőségjelet, a felső csúszás az előírásban szereplő tűréshatáron belül van. Az oldalsó elcsúszás mértékének megállapításához végezze el a 4. pontban levő próbát.
   b. Ha a két egyenlőségjel nem fedi vagy érinti egymást, a nyomtató felső csúszási mértéke meghaladja az előírásokban szereplő tűréshatárt. Végezzük el egy másik nyomaton is a próbát. Ha a csúszás mértéke a második esetben is meghaladja a tűréshatárt, próbáljuk ki az alábbi megoldási módokat.
4. Anélkül, hogy leéleznénk a hajtást, hajtsuk félbe vízszintesen is a lapot, hogy az A betű találkozzon a C betűvel, majd illesszük egymáshoz az oldalsó éleket.
5. Megfelel-e a nyomtatói oldalsó elcsúszás mértéke az előírásoknak? Ennek az eldöntéséhez is tartsuk fényforrás irányában a vizsgáló lapunkat:
   a. Ha az A betűtől balra levő függőleges vonal fedi vagy érinti a C betűtől balra levő két függőleges vonalat, a csúszás mértéke az előírásokban szereplő tűréshatáron belül van. További próba nem szükséges.
   b. Ha az A betűtől balra levő vonal nem esik egybe a C betű mellett levő két függőleges vonallal, vagy nem közöttük van, az elcsúszás mértéke meghaladja az előírásokban szereplő tűréshatárt. Ismételjük meg egy másik nyomaton a vizsgálatot. Ha a csúszás mértéke a második esetben is meghaladja a tűréshatárt, próbálkozzunk az alábbi megoldásokkal.

Lehetséges megoldások

- Vegyük ki a papírt, és újra töltsük be.
- Ellenőrizzük, hogy a szélesség- és a hosszúság igazító pontosan a papírcsomó bal oldali, illetve alsó éléhez igazodik-e, vagyis, hogy a papírt merőlegesen töltjük-e be a nyomtatóba.
- Ellenőrizzük, hogy az alsó, főtöltőben ne legyen több 100 papírlapnál, vagy 10 papírlapnál több a másik, felső töltőben.
- Ellenőrizzük, hogy azonos típusú papír legyen betéve mindkét töltőbe.
- A papír fajsúlya a 60 és 110 g közé essen.
- Próbáljunk ki egy másik papírtípust is.

Ha a bajok továbbra sem szűnnek meg, forduljunk a kézikönyvben megjelölt vevőszolgálathoz.

A LaserJet nyomtatóval kapcsolatos kérdések

Más utalás híján az egyes nyomtató nevekre vonatkozó utalások a lézernyomtatókra is vonatkoznak.

Hogyan előzhető meg, hogy megjelenjen a "System Error-1027" hibaüzenet, mikor valamilyen soros kapcsolásban, vagy a Macintosh-ból AppleTalk-kal akarok HP nyomtatóra nyomtatni?

Az eljárás a következő:

1. Ellenőrizzük, hogyan van kialakítva a Chooser (Kiválasztó):
   a. Ha soros kapcsolásban vagyunk, akkor az AppleTalk-nak inaktívnak kell lennie a Chooser-ben, a DW vagy a DJ soros meghajtó ikonjának pedig megjelölve kell lennie.
   b. Ha AppleTalk-kapcsolatunk van, az AppleTalk-nak a Chooser-ben aktívnak, a DJ vagy DW AppleTalk (AT) meghajtó ikonjának pedig kiválasztva kell lennie.
2. Ha AppleTalk-csatlakozókat használunk, ellenőrizzük, hogy nem hiányzik-e vagy nincs-e külön sorválasztónk a lánc kábelben.
3. Indítsuk újra a Macintosh-t a letiltott Kiterjesztésekkel és próbáljuk meg újból a nyomtatást.
4. Ha soros kábelt használunk, annak ellenőrzéséhez, hogy nem hibás-e a Macintosh-port, csatlakoztassuk egy másik porthoz a kábelt. Például: ha a kábel éppen a Printer (Nyomtató) porthoz van csatolva, tegyük át a Modem-portba. Mielőtt újból nyomtatnánk, ne felejtsük el újra kijelölni a meghajtót és a portot.
5. Cseréljük ki a kábelt.

Ezt a hibát az Apple AppleTalk NBP (Network Binding Protocol)-nak nevezi. Ennek az oka általában a használt kapcsolat és a Chooser-ben kiválasztott meghajtó téves párosításában van. A felhasználó nemcsak "System Error-1027" hibaüzenetet kaphat, hanem olyant is, mint "Printer Not Responding" (A nyomtató nem válaszol), vagy "Serial Port Open or In Use" (Soros port megnyitva vagy használatban); a számítógép meg egyszerűen lefagy, és felkéri a felhasználót a Macintosh újraindítására.

Nem kapok vagy vacak nyomatot kapok a LaserJet nyomtatómtól. A nyomtató minden szoftver alkalmazására ugyanúgy reagál. A PC-hez elektromos vagy mechanikus "A/B" kapcsolódobozzal is kapcsolódik. Mit csináljak?

Ha nem kapunk vagy csak vacak nyomatot kapunk LaserJet nyomtatónktól, annak sok esetben az elektromos vagy mechanikus "A/B" kapcsolódoboz az oka. A kapcsolóeszközt úgy szűrhetjük ki, hogy a nyomtatót közvetlenül kacsoljuk a PC-hez. Ha erre a normális minőségben nyomtat újra a nyomtatónk, problémánkkal forduljunk a kapcsolóeszköz gyártójához.

Ha a baj a közvetlen kapcsolódás helyzetében sem szűnik meg, próbálkozzunk egy másik párhuzamos vezetékkel. A HP az IEEE-1284-es előírásnak megfelelő, legfeljebb 300 cm hosszú párhuzamos kábel használatát javasolja. (A LaserJet 5P/5MP és a 6P/6MP típusú nyomtatók esetében a párhuzamos vezeték maximum hossza 914 cm lehet.)

Milyen vezérelvek figyelembe vételét tartja fontosnak a Hewlett-Packard hálózatok és kapcsolódobozok LaserJet nyomtatókkal való összekötésekor?

A legtöbb, a nyomtató és a gazdagép közé kapcsolt berendezés megakadályozza, hogy a nyomtató adatokat tudjon küldeni vissza a számítógépre. Ezért a Remote Control Panel (Távvezérlési Panel), Status Monitor (Állapotfigyelő) és Status Window (Állapotablak) hálózatban, a legtöbb hardvernyomtatási segédfájl, néhány szoftver nyomtatási segédfájl és néhány kapcsolódoboz mellett nem működik. Kaphatók olyan újabb elosztó eszközök, amelyek teljesen el tudják látni az állapot visszajelzési funkciót. Olyan hardvert szerezzünk be szállítónktól, amelyik ellátja a kétirányú kommunikáció feladatát is.

Mechanikus kapcsolódoboz használatánál a következő irányelveket tartsuk szem előtt:

1. Ne használjuk a kapcsolót, míg a nyomtató csévél, vagy adatokat vesz.
2. Kikapcsolt gazdagépre ne kapcsoljunk, és utána kapcsoljuk be a számítógépet. A kikapcsolt számítógép úgy tűnhet, mintha adatokat küldene. Ha kommunikációs hiba állna elő, nullázzuk le a nyomtatót.
3. Használjunk zavarszűrőt.
4. Csak LaserJet nyomtató-meghajtó szoftvert telepítsünk. Ne telepítsünk semmilyen Status Window, Status Monitor, Remote Control Panel vagy egyéb, a nyomtatóhoz adott kétirányú szoftvert.

A nyomtató jótállása nem terjed ki azokra a károkra, amelyeket a párhuzamos portokban kapcsoló berendezésekkel idéztünk elő.

Ha Hewlett-Packard LaserJet nyomtatóval akarunk nyomtatni, a kapcsolódobozok helyett mit használhatunk?

Kapcsolódobozok helyett az alábbi lehetőségek közül választhatunk:

1. Ha több port is van a nyomtatón, használjuk azokat. Ez akkor célszerű, ha két PC osztozik egy nyomtatón.
2. Telepítsünk még egy párhuzamos portot a PC-hez. Ez akkor célszerű, ha két nyomtató tartozik egy PC-hez.

A LaserJet nyomtatók (amelyeken több port is van,) az összes telepített I/O portok közötti automatikus I/O kapcsolást lehetővé teszik. Ennek révén mód van arra is, hogy a nyomtatóhoz több PC is csatlakozzon. A feladatok vétele után a nyomtató önműködően fog kapcsolni az egyes portok között.

Miért merevedik le a Windows 95-ben vagy 98-ban futó számítógépem, miért jelenít meg GPF- vagy nyomtatós kommunikációs hibát, amikor Zip meghajtót telepítek rá?

A nyomtatóval azonos portra kapcsolt egyéb eszközök interferenciába léphetnek a kétirányú kommunikációval. A megoldás:

1. Válasszuk le a szalagos vagy lemezes típusú háttértárolót és csatoljuk a nyomtatót közvetlenül a párhuzamos portra.
2. Töltsük be újra a nyomtató meghajtót.

A szalagos vagy lemezes típusú háttértároló számára további párhuzamos portot kellene létrehozni, vagy kérjük ki a szalagos tároló-meghajtó gyártójának erre vonatkozó véleményét.

Amikor indítom a Microsoft Windows 95-öt, a nyomtató felszed egy darab papírt, leáll, aztán meg elkezd villogni a tápfeszültség lámpája. Hogyan állíthatom ezt le?

Az alábbi módok egyikével el kell távolítani az Iomega ikonokat a StartUp (Indítás) csoportból:

1. módszer. Ez a módszer könnyen alkalmazható, de csak ideiglenes megoldást jelent:

1. Az alábbiak kiválasztásával indítsuk újra a számítógépet: Start - Shut Down - Restart the Computer (Indítás - Lekapcsolás - A számítógép újraindítása). Válasszuk a Yes-t (Igen).
2. Nyomjuk le és tartsuk lenyomva a Ctrl billentyűt, amikor megjelenik a Windows 95 logója, és addig tartsuk lenyomva a billentyűt, míg a Windows 95 teljesen be nem indul. Ezzel megakadályozzuk, hogy a StartUp (Indítás) csoport bármelyik tétele betöltődjék.
3. Ha megjelenik a jelszó képernyő, gépeljük be a jelszót, nyomjuk le és tartsuk lenyomva a Ctrl billentyűt a billentyűzeten, majd nyomjuk le az Enter-t.

Ha ezt a módszert alkalmazzuk, az Indítás csoport tételei betöltésének megakadályozására a számítógép minden újraindításakor meg kell ismételnünk az 1. és a 2. lépést.

2. módszer. Ez a módszer tartósabb megoldást jelent:

1. A jobb oldali billentyűvel kattintsunk a Start (Indítás) gombra, majd válasszuk ki az Open-t (Megnyitás).
2. Kattintsunk kétszer a Programs (Programok), majd a StartUp (Indítás) mappára.
3. Húzzuk, majd ejtsük az összes Iomega ikont a Windows asztalra:
   a. Nyomjuk le és tartsuk lenyomva a bal oldali egérgombot minden Iomega ikon fölött.
   b. Húzzuk a StartUp (Indítás) csoport ikonját a Windows asztal egyik szabad területére és engedjük el a bal oldali egérgombot. Ekkor a kiválasztott Iomega ikonnak meg jelennie az asztalon, az Indítás ablakból viszont el kell tűnnie.

c. Ismételjük meg ezt az eljárást mindaddig, míg minden Iomega ikont el nem távolítottunk az Indítás csoportból.

4. Zárjuk le az összes mappát, majd jelöljük meg a Start ➪ Shut Down ➪ Restart the Computer-t (Indítás ➪ Leállítás ➪ A számítógép Újraindítása).

Ha olyan számítógépre telepítem a nyomtatót, amelyen már telepítve van egy Zip meghajtó, a nyomtató képtelenné válik a számítógéppel való kommunikációra. Mit tehetek?

Ha a HP Eszköztárban ki van jelölve a Printer Services (Nyomtató Szolgáltatások) fül, megjelenik egy GPF hibaüzenet, amely úgy szól, hogy "HP?TBX0? caused a General Protection Fault in module mmsystem.dll.". A hibaüzenetben felsorolt fájlnevek a használt nyomtatótól és meghajtótól függnek.

Például a 9.03-as verziójú HP DeskJet 670C- és 690C-sorozatszámú nyomtató meghajtó részére a fájlnév a HPFTBX08, a 9.0-s és 9.2-es verziójú HP DeskJet 850C-s és 870C-s sorozatszámú nyomtató meghajtó részére a HPRTBX03, a 9.0-as verziójú HP DeskJet 1000C-sorozatszámú nyomtató meghajtó részére pedig a HPW3PAL lesz a fájlnév.

Ha Zip meghajtót telepítünk a számítógépre, a SYSTEM.INI fájlban megváltozik egy sor. Ha ezt a sort az alapértelmezés szerint állítjuk be, a GPF hibaüzenet többé nem jelenik meg, viszont a Zip meghajtó néhány funkciója lekapcsolódik:

1. A Windows 95-ben válasszuk ki a Start ➪ Run-t (Start ➪ Futtatás). (A Windows 3.1x-ben a Programkezelőben válasszuk ki a File - Futtatás.)
2. Gépeljük be az Open (Megnyitás)- vagy a Command Line-ba (Parancssor-ba): SYSEDIT, majd kattintsunk az OK-ra.
3. Kétszer kattintsunk a C:WINDOWSSYSTEM.INI-feliratú csíkra az ablak előtérbe hozásához, majd nagyítsuk fel teljes képernyőre.
4. Az (indítási "Boot") szakasz alatt keressük meg az alábbi sort:

   ```
   DRIVERS=MMSYSTEM.DLL POWER.DRV PRINT PRO
   ```

5. Vigyük a kurzort a PRINT PRO-utalás elé és szúrjunk oda be egy pontosvesszőt (;). A sor most így fog festeni:

   ```
   DRIVERS=MMSYSTEM.DLL POWER.DRV ;PRINT PRO
   ```

   a pontosvessző lekapcsolja a pontosvesszőtől jobbra elhelyezkedő adatokat a SYSTEM.INI-állományban.
6. Jelöljük ki a File ➪ Save-t (Állomány ➪ Mentés).
7. Jelöljük ki a File ➪ Exit-et (Állomány ➪ Kilépés).
8. A változtatások érvénybe léptetéséhez indítsuk újra a Windows-t.

Melyek a hibakeresés vezérelvei a LaserJet nyomtatóm számára?

Az alábbi általános szimptómák segítséget nyújtanak a LaserJet nyomtatóknál előforduló hibák okának felderítéséhez.

Próbáljuk ki a nyomtató funkcióit. Be tudjuk kapcsolni a tápfeszültséget és tudunk-e öntesztet nyomtatni a LaserJet nyomtatón? Ha nem, az alábbi lehetséges megoldásokat érdemes kipróbálni:

- Ha nincs tápfeszültség, nézzük meg, bedugtuk-e a villásdugót a konnektorba.
- Távolítsuk el a LaserJet nyomtatót a zavarszűrőből, ha lehet.
- Csatlakoztassuk egy másik konnektorhoz a nyomtatót.
- Távolítsunk el minden külső eszközt, úm. RAM chipeket vagy HP JetDirect kártyákat. Helytelenül telepített tartozékok mindenféle nyomtatónál előhívhatnak hardverproblémára utaló tüneteket, mint pl. tápfeszültség-kiesés, üres megjelenítés vagy nyomtató vezérlő panelbeli hibaüzenetek.
- Húzzuk ki a kommunikációs vezetéket a LaserJet nyomtatóból, és úgy dugjuk vissza, hogy szilárdan álljon.
- Szüntessük meg az esetleges papírtorlódást vagy egyéb betöltési problémát.
- Reseteljük a LaserJet nyomtatót (az erre vonatkozó utasítások a kézikönyvben találhatók.

Hozzuk létre a kommunikációt. Az alábbiak szerint próbáljuk megállapítani, hogy jó-e a kommunikáció a PC és a LaserJet nyomtató között:

- Az alábbi paranccsal, a DOS-promptról nyomtassunk ki egy könyvtárt (ha lehet, az "lpt1" helyére a megfelelő portot írjuk):

```
dir > lpt1
```

- Csatlakoztassuk egy olyan PC-re a nyomtatót, amelyen nincsenek külső eszközök (pl. nyomtató kapcsolódoboz, nyomtató elosztórendszer vagy szalagos mentő eszköz).
- Használjunk egy másik párhuzamos vezetéket. A vezeték feleljen meg az IEEE-1284. előírásnak.
- Ellenőrizzük, hogy a helyes meghajtót telepítettük-e. Nyomtassunk a meghajtóról a LaserJet nyomtatóra (Windows 95, 98 vagy Windows NT 4.0 alatt) úgy, hogy egy próbaoldalt nyomtatunk a HP meghajtó beállítási oldalról.
- A Windows 95/98-ban végezzünk próbát a WordPad-ről (ill. Windows 3.1x-ben a Write-ról). Hívjuk elő az alkalmazást, gépeljük be, hogy This is a test (Ez próba), majd jelöljük meg a File ➪ Print-et (Állomány ➪ Nyomtatás). Ellenőrizzük, hogy a helyes meghajtót jelöltük-e ki és kattintsunk az OK-ra. Ha gépünk jól nyomtat a Write-ról illetve a WordPad-ről, a meghajtó jól működik Windows-ban.

Miért nem nyomtat jó minőségben a LaserJet nyomtatóm?

A baj okának felderítéséhez végezzük el az alábbi vizsgálatot:

- Próbáljuk meg kinyomtatni a nyomtató öntesztelő vagy bemutató oldalát. Ha a hibát nem tudjuk reprodukálni az öntesztelő vagy a bemutató oldalon, nézzük meg a SCANDISK-kel, hogy ép-e a merevlemez meghajtó.
- Próbáljuk meg leszűkíteni a problémát egy bizonyos dokumentumra, egy bizonyos alkalmazásra, szoftvermeghajtóra, működési környezetre (mint pld. Windows98, Windows NT vagy DOS) vagy (hálózat esetén) egy bizonyos PC-munkaállomásra.
- Rázzuk fel a tonert a toner-kazettában az alábbi lépésekben:
  1. Nyissuk fel a záró fedelet és vegyük ki a toner-kazettát.
  2. A toner por újraelosztásához rázzuk össze a toner kazettát.
  3. Helyezzük vissza a toner kazettát és zárjuk le a záró fedelet.
  4. Nyomtassunk ki egy öntesztelő vagy egy bemutató oldalt.
- A kézikönyv utasításai alapján tisztítsuk ki a nyomtatót.
- A nyomtató vezérlő paneljéről vagy a nyomtató meghajtójáról állítsuk be a nyomtatási sűrűséget.
- Ellenőrizzük, hogy a nyomtatóhoz előírt típusú papírt használunk-e és hogy helyesen töltöttük-e be a papírt.
- Cseréljük ki a toner kazettát, majd újból ellenőrizzük a minőséget.
- Ha túl halvány nyomatokat kapunk, ellenőrizzük, hogy le van-e tiltva az EconoMode a vezérlő panelről és a nyomtató meghajtójáról.

Problémák keletkeznek, mikor a LaserJet nyomtatómmal közvetlenül egy Internet-oldalról akarok nyomtatni. Mi lehet a baj oka?

A problémák a következők lehetnek:

- A nyomtató nem válaszol.
- A nyomtató üres lapot dob ki.
- A nyomat nem felel meg a képernyőn láthatóknak.
- A problémák szöveg és rajz nyomtatásánál egyaránt előfordulhatnak.

Megjegyzés

Windows 95-, Windows 98- és Windows NT 4.0-felhasználók részére a HP Web PrintSmart szoftver külön nyomtatásra méretezi a eb terjedelmét. A PrintSmart szoftverhez a HP DeskJet és LaserJet-terméksor legnagyobb részénél hozzá lehet jutni; le is lehet tölteni a HP weboldaláról.

Ellenőrizzük, hogy az Internet-böngésző legújabb változatát használjuk-e (pl. a Netscape Navigator-t vagy a Microsoft Internet Explorer-t). Ha nem, próbáljuk meg lekérni a böngésző gyártójának honlapjáról a legújabb változatot.

Próbáljuk meg letölteni az állományt, és az adatokat merev vagy hajlékony lemezen tároljuk, majd nyissuk meg és nyomtassuk ki az állományt egy Windows-alkalmazásból. Ennek a lépései a következők:

1. Az Internet-böngésző programban (úm. Navigator vagy Internet Explorer) válasszuk ki a File ➪ Save As-t (Állomány ➪ Mentés másként)
2. Felkérésre adjuk meg az állomány lementésének helyét.
3. Nevezzük meg az állományt, majd jelöljük ki a Save-et (Mentés), hogy az állomány mentése a megadott helyre megtörténjen.
4. Nyissuk meg és egy Windows-alkalmazásból nyomtassuk ki az állományt.

Ezután telepítsünk egy, a LaserJet nyomtatóval kompatibilis egyetemes Microsoft nyomtató meghajtót, majd jelöljük meg, hogy ezzel fogunk nyomtatni az Internetről. Lehet, hogy a telepítéshez az eredeti Windows 95-as és Windows 98-as telepítő lemezeket vagy CD-ROM-okat fogjuk használni (?).

Egyetemes nyomtató meghajtót Windows 95 és Windows 98 alatt az alábbi lépésekben telepíthetünk:

1. A Windows jelzőtábláról (?) válasszuk ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. Kattintsunk kétszer az Add Printer-re (Nyomtató Hozzáadása).
3. Jelöljük ki a Next-et (Következő), míg meg nem jelenik a Manufacturer/Printer (Gyártó/Nyomtató) képernyő.
4. A Manufacturers (Gyártók) listából jelöljük ki a HP-t, a Printers (Nyomtatók) listából pedig a megfelelő egyetemes meghajtót. Az itt fel nem sorolt LaserJet nyomtatók helyett a modell egy korábbi változatát jelöljük meg (pld. a LaserJet 5Si nyomtató helyett a 4Si egyetemes meghajtót jelöljük meg.)
5. Jelöljük ki az LPT1-et, majd a Next-et (Következő).
6. A Printer Name (Nyomtató Neve) keret alatt jelöljük meg a No-t (Nem), hogy az egyetemes meghajtó ne alapértelmezett meghajtó legyen. Ezután a Next-et (Következő) jelöljük ki.
7. A kérdésre, hogy akarunk végezni próbanyomtatást, No-val (Nem) válaszoljunk, majd jelöljük meg a Finish-t (Befejezés).

Ezzel az eljárással megoldhatjuk a Windows 3.1x-nél adódó problémákat is. Lehetséges, hogy az egyetemes meghajtó telepítéséhez a Windows 3.1x telepítő lemezeit fogjuk felhasználni. Az egyetemes meghajtó Windows 3.1x-re való telepítése az alábbi lépésekben történik:

1. A Program Manager-ből (Programkezelő) nyissuk meg a Main (Fő) programcsoportot, majd kétszer kattintsunk a Control Panel-re (Vezérlőpult) és válasszuk ki a Printers-t (Nyomtatók).
2. Jelöljük ki az Add (Hozzáadás) gombot.
3. A Printers (Nyomtatók) listából válasszuk ki a megfelelő egyetemes Microsoft Windows 3.1x-es meghajtót és jelöljük meg az Install-t (Telepítés). A korábbi LaserJet meghajtók esetében válasszuk ki a megfelelő egyetemes meghajtót. A listában nem szereplő LaserJet nyomtatók esetében pedig a legfrissebb meghajtót válasszuk.
4. Kattintsunk az OK-ra.

Mit kell akkor tudnom, ha DOS-ból akarok LaserJet nyomtatóval nyomtatni?

A DOS-ból való nyomtatáshoz az alábbi utalásokkal és ötletekkel tudunk szolgálni.

Nyomtatás DOS-ból. A LaserJet nyomtató nyomtatás előtt összeállít egy oldalnyi adatot. A legtöbb LaserJet nyomtatónál az alapértelmezés szerint ez az oldal 60 sor szövegből áll.

Ha a DOS kiadja a nyomtatás-parancsot, egyben ASCII-szövegkaraktereket is küld a nyomtatóra. A DOS más olyan nyomtató konfigurációs adatokat, mint font-típus, oldaltájolás vagy lapdobás, nem továbbít. Minthogy a DOS lapdobási/kidobási parancsokat nem küld (ez szokásosan a DOS-os alkalmazások feladata P.A.), a nyomtató megvárja, míg az alábbiak valamelyike megvalósul:

- Megtelik a LaserJet pufferében levő 60 szövegsor.
- Lapdobási vagy oldaldobási parancs érkezik a LaserJet nyomtatóra.

A DOS-ból érkező Print Screen (Képernyő Nyomtatása), Print (Nyomtatás) vagy Copy (Másolás) parancsok esetében a LaserJet nyomtató pufferének nem kell feltöltenie mind a 60 sort. A lapdobás ezekben az esetekben az alábbiak szerint történik:

- Kézzel kidobjuk az oldalt a LaserJet nyomtatóból.
- Az olyan LaserJet nyomtatóknál, amelyeknél nincsen előoldali menüpanel, nyomjuk le és engedjük fel az előoldali panelgombot vagy a Go (Menet) gombot.

Az előoldali menüpanellel rendelkező LaserJet nyomtatóknál az alábbiak a tennivalók:

1. Ellenőrizzük, hogy ég-e a Form Feed (Lapdobás) jelzőfény.
2. Ha ég, az On Line-gomb lenyomásával válasszuk le a nyomtatót a számítógépről.
3. Nyomjuk meg a Form Feed (Lapdobás) billentyűt.
4. Kössük ismét a számítógéphez a nyomtatót az On Line-gomb lenyomásával.

Küldjünk lapdobás nyomtató parancsot a LaserJet nyomtatóra. Ez a parancs a LaserJet nyomtató kézikönyvében a PCL Printer Command (PCL Nyomtató Parancs) részben található.

Vonalrajz karakterek DOS-ból. Néhány esetben előfordulhat, hogy a nyomatokon karakterekkel találkozunk ott, ahol vonalaknak kellene lenni. Ez azért van, mert a LaserJet nyomtatók alapértelmezési szimbólumkészlete a Roman 8, ez pedig nem tartalmaz vonalrajzos karaktereket. A vonalrajzos karakterekhez való igazodás végett a szimbólumkészletet PC-8-asra alakítjuk át az alábbi lépésekben:

1. A készlet kicseréléséhez az olyan LaserJet nyomtatóknál, amelyeken nincsen kezelőpanel, az Explorer (Kutató) rendszerben levő Remote Control Panel-t (Távvezérlő Panel) használjuk.
2. Az olyan nyomtatóknál, amelyeknél van kezelőpanel, a nyomtató kezelőpaneljét a PC-8/IBM US Symbol Set-re változtassuk át. Az idetartozó, saját nyomtatónkra vonatkozó utasításokat a felhasználói kézikönyvben találjuk.
3. A nyomtatási képernyő kinyomtatása előtt küldjük el a PC-8 Symbols készletre vonatkozó nyomtató parancsot. Ez a parancs a LaserJet nyomtató felhasználói kézikönyvében, a PCL Printer Command (PCL Nyomtató Parancs) részben található.

Miért nem nyomtat hibátlanul LaserJet nyomtatóm a Windows 95-ben vagy a Windows 98-ban?

Több hibakeresési lehetőség is a rendelkezésünkre áll a Microsoft Windows-ban. Próbáljuk ki ezeket.

Ellenőrizzük, hogy működik-e a LaserJet nyomtató. Ez a legegyszerűbben kideríthető dolog:

1. Húzzuk ki a párhuzamos vezetéket a LaserJet nyomtató hátoldalából, miáltal megszűnik az adatátvitel a PC-ről a nyomtatóra.
2. Biztosítsuk, hogy a LaserJet nyomtató be legyen kapcsolva, és üzemkész állapotban legyen (hibák nélkül).
3. Nyomtassunk ki egy öntesztet a nyomtatóval. Az önteszt készítésének módja eltérhet egymástól az egyes nyomtatóknál, az ezzel kapcsolatos tudnivalókat a nyomtató kézikönyve tartalmazza. Ha az önteszt üres lapot nyomtat, nézzük meg, hogy levettük-e a szalagot a toner kazettáról. Ha nem nyomtat semmit, próbáljuk egy másik hálózati csatlakozóhoz csatlakoztatni a nyomtatót. A hálózati vezeték is hibás lehet, ezt a monitor hálózati vezetékének behelyettesítésével próbálhatjuk ki. Ha a nyomtató most sem nyomtat, alighanem igénybe kell vennünk a szervizt.

Resetelés és újraindítás. Az újraindítás néha megoldja a problémát:

1. Reseteljük a nyomtatót a készülék kikapcsolásával, majd újra kapcsoljuk be.

2. Indítsuk újra a Windows-t. Amikor a rendszer befejezte a bootolást, meg kellene jelenni egy üzenetnek, amely szerint van kinyomtatni való dokumentumunk. A No-val (Nem) töröljük a nyomtatási feladatot. Futtassuk le azt az alkalmazást, amelyből megpróbáltuk többször is a nyomtatást.

Nyomtassunk MS-DOS promptról. Ez az eljárás teljesen mellőzi a Windows-t.

1. Ellenőrizzük, hogy a LaserJet nyomtató be van-e kapcsolva és hogy üzemkész-e.
2. Csatlakoztassuk a LaserJet nyomtatót közvetlenül a PC-re. Ellenőrizzük, hogy nincs-e nyomtatón osztozó eszköz vagy lánc-kábellel csatlakoztatott eszköz a nyomtató és a PC között.
3. Indítsuk újra a számítógépet. Nyomjuk le az F8 gombot, amikor megjelenik a "Starting Windows 95 or 98" (Windows 95 vagy 98 indítása) a képernyőn. Jelöljük meg a "command prompt only"-t (csak parancs prompt-ot).
4. A C:\ promptra gépeljük be: **DIR>LPT1**, majd nyomjuk meg az Enter-t. (Az LPT1 általában az a párhuzamos port, amelyre nyomtatunk. Ha más portunk van, szúrjuk be a porthoz vezető helyes útvonalat.)

Ez a parancs lemásolja a gyökérkönyvtárat a LaserJet nyomtatóra. Ha semmit nem nyomtat, az oldal kinyomtatásának lehetővé tétele érdekében nyomjuk le a lapdobás gombot, vagy a Go (Menet) gombot a LaserJet nyomtatón. Ha erre megjelenik a "Write Fault Error" (Íráshiba) üzenet, lehet, hogy rossz párhuzamos kábellel teremtettünk kapcsolatot. Próbáljuk újratelepíteni a kábeleket a nyomtató felőli és a PC felőli végén is (nézzük meg a nyomtató kézikönyvében, hogy a vezeték hossza megfelel-e az előírásoknak).

Ha ez az út járhatatlan, próbálkozzunk egy másik kábellel. Ha a másik kábellel sem érünk célhoz, próbáljuk meg egy másik PC-hez csatolni a LaserJet nyomtatót. Ha van másik port is a PC-n, nézzük meg, hogy azon működik-e a nyomtató. Ha a nyomtatón van másik port, próbáljuk meg ezen keresztül csatlakoztatni a nyomtatót. Ha még mindig nem sikerül nyomtatni, a hiba bizonyára a nyomtatóban van, akkor azzal a szervizhez kell fordulnunk.

Próbálkozzunk meg egy helyettesítő LPT.vxd fájllal (csak a Windows 95-nél)
Létezik egy helyettesítő LPT.vxd-fájl, amellyel az alábbi problémák oldhatók meg:

- Nem tudunk nyomtatni vagy időkifutási hibaüzenetet kapunk, amikor kétirányú nyomtatóra nyomtatunk.
- Bajok állnak elő, amikor kétirányú nyomtatóra nyomtatunk. A tünetek közé tartozik: fölösleges oldal nyomtatódik ki és PJL-parancsok jelennek meg a nyomaton.

A helyettesítő LPT.vxd-fájl a Windows 95 CD-ROM-on, a Drivers\PrinterLPT-mappában található, de le is lehet tölteni a Microsoft Software Library-ról (Microsoft Szoftver Könyvtár-ról). A helyettesítő LPT.vxd-állományt a Windows 95 CD-ROM-ról az alábbi lépésekben telepíthetjük:

1. A Windows Explorer használatával a Windows\System-mappában levő LPT.vxd-fájlt kereszteljük át LPT.old-ra.

2. Másoljuk le a Windows 95 CD-ROM-on levő Drivers\PrinterLPT-mappából az LPT.vxd-fájlt a merevlemezen levő Windows\System-mappába.
3. Indítsuk újra a Windows-t.

Nyomtassunk a WordPad-ről. Ez egy egyszerű, közvetlenül a Windows-ból végezhető nyomtatási módszer:

1. Indítsuk újra a számítógépet, melyre közvetlenül van kapcsolva a LaserJet nyomtató.
2. Jelöljük ki a Start - Programs - Accessories - WordPad-et (Indítás - Programok - Tartozékok - WordPad-et).
3. Gépeljük be: This is a test (Ez próba), és nyomtassuk ki az oldalt.

Ha nem tudnánk nyomtatni a WordPad-ről, ellenőrizzük, hogy a port helyesen van-e kialakítva a Device Manager-ben (Eszközkezelő) (pl. nézzük meg, hogy nincsenek-e port-ütközések, és hogy a port erőforrásai helyesen vannak-e beállítva).

A Device Manager megnyitásához:

1. A jobb oldali egérgombbal kattintsunk a My Computer-re (Saját gép), majd jelöljük ki a Properties-t (Tulajdonságok) a legördülő menüben.
2. Kattintsunk a Device Manager (Eszközkezelő) fülre, kétszer kattintsunk a Ports (COM&LPT - Portok-ra), majd kétszer kattintsunk a LaserJet nyomtatónknak megfelelő port-ra, pl. a Printer Port-ra (LPT1).
3. Kattintsunk a Resources (Erőforrások) fülre és ellenőrizzük, hogy jók-e a nyomtatónk port-beállításai. Pld. egy szabvány LPT1-port input/output intervalluma 0378-037A (a fizikai LPT2-portok rendszerint az I/O 278-at használják). Azt is nézzük meg, hogy az ütköző eszközök listáján olvasható-e a "No conflicts" (Nincs összeütközés).

Megváltoztatjuk az ECP Port-üzemmódot. Annak megállapításához, hogy tudunk-e nyomtatni, próbáljuk meg megváltoztatni az ECP port-üzemmódot valamelyik port-beállításra (az ECP-vel vagy a Kétirányú-val) kezdjük. Segítségért folyamodjunk a PC-eladóhoz.

DOS-ból tudok nyomtatni, de Windows 98-alkalmazásokból nem. Ha DOS-ból tudunk, Windows-alkalmazásokból viszont nem tudunk nyomtatni, a spool-beállításokkal vagy a kétirányú kommunikációval lehet baj.

1. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. A jobb oldali gombbal kattintsunk rá annak a nyomtatónak a nevére, amellyel megpróbálunk nyomtatni. A bal oldali gombbal kattintsunk a Properties-re (Tulajdonságok).
3. Kattintsunk a Details (Részletek) fülre és a Spool Settings-re (Spool Beállítások). Jelöljük ki a Print Directly to the Printer-t (Nyomtatás közvetlenül a nyomtatóra) (nem fogunk tudni spoolerbe küldeni nyomtatási feladatokat, így az alkalmazásunkhoz való hozzáférés tovább fog tartani).
4. Ha LaserJet nyomtatónk lehetővé teszi a kétirányú kommunikációt, kattintsunk a "Disable bidirectional support for this printer"-re (E nyomtatónál a kétirányú támogatás letiltva.)

5. Kattintsunk az OK-ra és próbáljunk meg nyomtatni a WordPad-ről. Ha nem érünk célhoz, a spool-beállítások és a kétirányú támogatás különböző kombinációival próbálkozhatunk, míg meg nem találtuk a működő kombinációt. Például, letilthatjuk a kétirányú támogatást a RAW és az EMF spool adatformátum-beállításokkal. A RAW spool adatformátummal kipróbálhatjuk a kétriányú támogatást is. Ha PostScript nyomtatót használunk, ne feledjük, hogy a PostScript csak a RAW spool adatformátumot támogatja.

Cseréljük ki a nyomtató-meghajtót. A legtöbb LaserJet nyomtató visszafelé kompatibilis, így korábbi kibocsátású nyomtatók meghajtóit használhatjuk velük. Ha baj van a nyomtatásnál a jelenlegi nyomtató-meghajtónkkal, próbáljunk meg a Windows-ból telepíteni LaserJet II-t, LaserJet III-t vagy LaserJet IV-et az alábbi módon:

1. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. Kétszer kattintsunk az Add Printer (Nyomtató Hozzáadása) ikonra és az Add Printer Wizard (Nyomtató Hozzáadása Varázsló) utasításai alapján telepítsük a régebbi meghajtót.
3. Próbáljunk meg nyomtatni ezzel a meghajtóval.

Távolítsuk el és telepítsük vissza a nyomtató-meghajtót Ha a LaserJet nyomtatónk programcsoportjában rendelkezik az eltávolítás lehetőségével, távolítsuk el, majd telepítsük vissza a meghajtót. Ha a meghajtónk Windows 95-ös vagy 98-as meghajtó, a következők a tennivalóink:

1. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. A jobb oldali billentyűvel kattintsunk az eltávolítandó nyomtató nevére, majd a megjelenő menüben kattintsunk a Delete-re (Törlés).
3. Ha felkérést kapunk a LaserJet nyomtatóval kapcsolatos összes állomány eltávolítására, kattintsunk a Yes-re (Igen).
4. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
5. Kétszer kattintsunk az Add Printer (Nyomtató Hozzáadása) ikonra és az Add Printer Wizard (Nyomtató Hozzáadása Varázsló) utasításai alapján telepítsük vissza a Windows 95-ös vagy 98-as nyomtató-meghajtót.

Ellenőrizzük a nyomtató tulajdonságait. Helytelen nyomtatói tulajdonság-beállítások gyatra vagy hiányos nyomatokat eredményezhetnek, sőt azt is, hogy a LaserJet nyomtató egyáltalán nem is nyomtat. A nyomtatói tulajdonság-beállítások ellenőrzése az alábbi lépésekben történhet:

1. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. A jobb oldali billentyűvel kattintsunk az ellenőrizendő nyomtató nevére, majd kattintsunk a megjelenő menüben a Properties-re (Tulajdonságok).
3. Ellenőrizzük, hogy helyesek-e a nyomtató beállítások. Nézzük meg az oldalméretet, az oldal tájolását, a papírforrást vagy a papír-tálcát.

4. Nézzük meg a Graphics (Rajzok) vagy a Print Quality (Nyomtatási Minőség) fület. Próbáljunk ki különböző grafikus üzemmódokat, így a Raster-t , a Vector-t vagy a HP/GL-2-t (választásunktól függően). Váltsuk át a Text Mode-ot (Szöveg Üzemmód - ha van) True Type-ra Rajzolásként vagy True Type-ra Bitmaps-ként (ha engedélyezett). A nyomtató-meghajtótól függően átválthatunk Print True Type-ra is a Fonts-fülben. Ha LaserJet 4 nyomtatónk van, a rajzolás-üzemmódot Vector-ról Raster-re váltsuk át. Ez kevesebb memóriát igényel és hasznos is, ha a nyomtató mgjeleníti az Error 21-üzenetet a vezérlő panelen.
5. Csökkentsük a felbontást, pl. 600 dpi-ről 300 dpi-re.
6. Egyszerűsítsük a dokumentumot. Ha összetett dokumentumot nem tudunk nyomtatni, próbálkozzunk a grafikus részek eltávolításával vagy az összes font olyan nyomtató-rezidenssé átalakításával, amilyen a Courier.

A helyi nyomtatási problémák megszüntetésére nyomtassunk az LPT1.DOS-ba. Ha problémáink helyi nyomtatóba való nyomtatásnál jelentkeznek, próbálkozzunk az LPT1.DOS-porttal. Ez a módszer hasonló arra, amikor fájlba nyomtatunk, majd a fájlt lemásoljuk a nyomtató portba. Az LPT1.DOS-port bekapcsolása az alábbi lépésekben történik:

1. Jelölj ük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. A jobb oldali billentyűvel kattintsunk a használni kívánt nyomtató nevére, és a legördülő menüben kattintsunk a Properties-re (Tulajdonságok).
3. Kattintsunk a Details (Részletek) fülre.
4. Kattintsunk a Details-fülben levő Add Port-ra (Port Hozzáadása).
5. Az Add Port párbeszéd-keretben kattintsunk az Others-re (Egyebek), majd a Local Port-ra (Helyi Port), végül az OK-ra. Gépeljük be az Enter a Port Name (Adjon meg egy portnevet) keretbe: LPT1.DOS. Kattintsunk az OK-ra.

Az LPT1.DOS-ba való nyomtatás esetleg lassabban megy, mint ha az LPT1-portba nyomtatnánk.

Spool 32-hibák akkor jelentkeznek, amikor a LaserJet nyomtatómmal a Windows 95-ben nyomtatok. A hibaüzenet ez szokott lenni: "Spool 32 Caused a General Protection Fault in Module GDI.EXE". Mit tehetek?

A számítógépekbe rendszerint előre be van építve egy faxoló vagy üzenetrögzítő mechanizmus-szoftver, amely kölcsönhatásba lép a nyomtató spooler-rel. A Spooler 32-hiba kiküszöbölésére az alábbi eljárások valamelyikével próbálkozzunk.

Konfiguráljuk a Windows 95 Spooler-t. Ez a kedvelt megoldás, minthogy a program teljes kihasználását teszi lehetővé teljes nyomtatói funkcionalitás mellett:

1. Indítsuk újra a Windows 95-öt.
2. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
3. A Printers ablakban kattintsunk a jobb oldali billentyűvel a LaserJet vagy a DeskJet ikonra.

4. Kattintsunk a Propreties-re (Tulajdonságok).
5. Jelöljük ki a Details (Részletek) fület.
6. Kattintsunk a Spool Settings (Spool Beállítások) gombra.
7. Kattintsunk a Spool adatformátum lista-dobozra és változtassuk meg a beállítást EMF-ről RAW-ra, majd az OK-val zárjuk be a Spool Settings-ablakot.
8. Az OK-val zárjuk be a Properties (Tulajdonságok) ablakot.
9. Zárjuk be a Printers ablakot.
10. Indítsuk újra a Windows 95-öt és próbáljunk újból nyomtatni. Ha még most sem sikerül, még egyszer indítsuk be a Windows 95-öt és térjünk át az alábbi művelet végrehajtására.

Tiltsuk le a Spooler-t. Ezekkel a változtatásokkal letiltjuk a spoolert a Windows 95-ben. Korlátozzuk a számítógépet funkcióinak ellátásában, miáltal nyomtatáskor a normálisnál lassabban fog működni. A lehetőség Host-alapú meghajtó esetén nem áll fenn.

1. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Printers-t (Start ➪ Beállítások ➪ Nyomtatók).
2. A Printers-ablakban kattintsunk a jobb oldali billentyűvel a LaserJet ikonra.
3. Kattintsunk a Properties-re (Tulajdonságok).
4. Jelöljük ki a Details (Részletek) fület.
5. Kattintsunk a Port Settings-re (Port Beállítások).
6. Kattintsunk a Spool MS-DOS print jobs-ra (MS-DOS nyomtatási feladatok tárolása), és a Check port state before printing-re (A port állapotának nyomtatás előtti ellenőrzése), hogy eltávolítsuk e lehetőségeket, majd kattintsunk az OK-ra.
7. Kattintsunk a Spool Settings-re (Spool Beállítások).
8. Jelöljük ki a Print directly to the printer-t (Nyomtatás egyenesen a nyomtatóra). Az alapértelmezett Spool adatformátum a RAW lesz.
9. Kattintsunk az OK-ra, majd az Apply-ra (Alkalmazás), végül ismét az OK-ra.
10. Zárjuk be a Printers ablakot.
11. Indítsuk újra a Windows 95-öt és próbáljunk meg újból nyomtatni. Ha még most sem sikerülne, indítsuk újra a Windows 95-öt és térjünk át az alábbi eljárás végrehajtására.

A nyomtatás idejére zárjuk le az interferenciát okozó programot. Néha egy másik program a ludas a zavarért:

1. A Ctrl+Alt+Delete lenyomásával nyissuk meg a Task (Feladat) ablakot.
2. Jelöljük ki valamelyik felsorolt faxoló/üzenetrögzítőgép programot, majd az End Task-ot (Feladat Törlése). Ismételjük meg ezt az eljárást mindegyik olyan felsorolt programnál, amely interferenciával zavarhatja a nyomtatást.
3. Próbáljunk meg nyomtatni. Ha sikerül nyomtatni, a lezárt program(ok) volt(ak) a felelős(ek) a nyomtatási zavarért. A fenti két lépést minden nyomtatásnál meg kell ismételnünk.

Távolítsuk el az interferenciát okozó programot a PC-nkből. A szoftver kiiktatásával tartósan távolítsuk el az interferenciát okozó programokat a számítógépből. Segítségért forduljunk a szoftver vagy a számítógép gyártójához.

Távolítsuk el a fölösleges *.TMP-fájlokat. Nézzük meg, hogy nincs-e fölösleges ".tmp"-fájl a C:\TEMP és C:\WINDOWS\TEMP-könyvtárakban. Ha van, töröljük ezeket, és kiiktatásukhoz futtassuk a DEFRAG-ot és a SCANDISK-et, majd takarítsuk ki a merev lemezünket.

Többfunkciós egységekre vonatkozó kérdések

Az egyes többfunkciós nevekre vonatkozó utalások, egyéb megjegyzés híján, bármely többfunkciós egységre is vonatkoznak.

Telepítettem a Windows 98-at, és most Windows-alkalmazásokból nem tudok nyomtatni az alábbi sorozatszámú nyomtatókkal: HP OfficeJet 300, 500, 600, 700, OficeJet Pro 1170 és 1175.

Ha Windows-alapú programokból nem tudunk nyomtatni, de DOS-alapúakból (amilyen az Edit.com) igen, vagy ha azt az üzenetet kapjuk, hogy "The printer could not be found."

```
("Nem találom a nyomtatót."),
```

amikor a WordPad-ből próbálunk nyomtatni, akkor a WIN.INI-fájlunk bizonyára "read-only"-ra ("csak olvasható") van beállítva.

E viselkedésének megváltoztatásához távolítsuk el a "csak olvasható" attribútumot a Win.ini fájlról, majd a Win.ini fájl aktualizálásához telepítsük újra a nyomtató meghajtót.

Kövessük az alábbi lépéseket:

1. Jelöljük ki a Start - Find - Files-t vagy Folders-t (Indítás - Keresés - Állományok vagy Mappák).
2. A Named (Név) keretbe gépeljük be: **win.ini**, majd kattintsunk a Find Now-ra (Keresés Most).
3. A fájlok listájában kattintsunk a jobb oldali billentyűvel a WIN.INI fájlra, majd kattintsunk a Properties-re (Tulajdonságok).
4. A kijelölés eltávolításához kattintsunk a Read-Only (Csak olvasható) jelölő négyzetére, majd az OK-ra.
5. Lépjünk ki a Find (Keresés) eszközből, majd indítsuk újra a számítógépet.
6. A felhasználói kézikönyvben található útmutatás alapján telepítsük a nyomtató-meghajtót.

Használhatók-e a HP OfficeJet-nél a kapcsolódobozok és osztók?

Ha a HP OfficeJet nyomtatót kapcsolódobozzal, Zip-meghajtóval vagy más párhuzamos port megosztóval használjuk, a nyomtatásnál problémák keletkeznek. Ezek az eszközök akkor nyújtanak teljes értékű szolgáltatást nyomtatásban, másolásban, szkennelésben és fax-

olásban, ha rendelkeznek kétirányú kommunikációs képességgel. Következésképpen a kapcsolódobozok vagy más port megosztó eszköz használatakor gyakran megszakad a kapcsolat a HP OfficeJet-tel. Ha tehát egy párhuzamos portra többfunkciós eszközt kell telepítenünk, a Hewlett-Packard azt javasolja, hogy telepítsünk egy másik, az ECP-t (Extended Capabilities Port - Növelt Képességű Port) lehetővé tevő párhuzamos portot.

A HP többfunkciós egységem nagyon lassan szkennel. Mit tehetnék vele?

Többféle dolgot is:

- Mindig a lehető legkisebb Resolution-t (Felbontás, dpi-beállítás) vagy Image type-ot (Képtípus) használjuk, olyant, amely még jó képminőséget biztosít. Ha a szöveget Photo-ra vagy Enhanced Text-re (Javított Szöveg) állítjuk, azzal megnövelhetjük a szkennelési időt.
- Minél összetettebb képpel van dolgunk, annál tovább tart a dokumentum feldolgozása.
- A szkennelés sebességét a PC processzorának sebessége, a rendelkezésre álló memória és a rendelkezésre álló merev lemez-terület is befolyásolja.
- A szkennelés sebességét a PC párhuzamos nyomtatási portjának ECP-üzemmódra való állításával növelhetjük. Az ECP rendszerszintű beállítás. Megváltoztatásához hozzá kell férnünk rendszerünk BIOS-ához. (Ezt általában úgy tehetjük meg, hogy a rendszer indításakor egy gomb lenyomásával megjelenítjük a Setup-ot (Beállítás.)) Ha ebben bizonytalanok vagyunk, forduljunk segítségért a számítógép gyártójához. Vegyük figyelembe, hogy ezzel a lehetőséggel nem minden számítógép rendelkezik.

Azt, hogy a nyomtató portunk ECP-üzemmódra van-e állítva, az alábbi eljárással ellenőrizhetjük:

1. Jelöljük ki a Start ➪ Settings ➪ Control Panel-t (Start ➪ Beállítások ➪ Vezérlőpult).
2. A Control Panel (Vezérlő Panel) ablakban kattintsunk kétszer a System-re (Rendszer).
3. A System Properties (Rendszer Tulajdonságok) párbeszéd-keretben kattintsunk a Device Manager (Eszközkezelő) fülre. A portokat úgy ellenőrizhetjük, hogy rákattintunk a plusz (+) jelre, mire megnövekszik a lista. Ha nyomtatási portunk az ECP-üzemmódra van beállítva, akkor a listában úgy jelenik meg, mint ECP Printer Port (ECP Nyomtató Port).

Lassú a fax-átvitel a gépemen. Miért van ez?

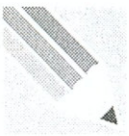
Összetett faxok átvitele tovább tart, mert több adatot kell náluk átvinni a távbeszélő vonalra, mint az egyszerű képeknél. Ha a fax több képet is tartalmaz, annak az átvitele sokáig tarthat.

Amikor a LaserJet 3100-as nyomtató nem tud kétirányú kommunikációra lépni a PC-vel, megjelenik az "A JetSuite Fax észlelte, hogy a Laser Jet 3100 vagy le van kapcsolva, vagy nincsen összekötve a számítógépével" üzenet. Mi a teendőm?

Ennek a hibaüzenetnek több oka is lehet, úm. a párhuzamos port-üzemmód, más nyomtató szoftver, eszköz-konfliktusok, rossz vagy kihúzott kábel és más, a LaserJet 3100 és a PC-nk közé iktatott eszköz (úm. dokkoló állomás, kapcsolódoboz, belső vagy külső szalagos mentő eszköz).

A baj okának kiderítését az alábbi művelettel végezhetjük el:

- Ellenőrizzük, hogy a párhuzamos kábel biztonságosan van-e csatlakoztatva és hogy jól működik-e. Ha van egy másik C-típusú csatlakozó kábelünk, próbáljuk ki azt.
- Gondoskodjunk arról, hogy a LaserJet 3100-as nyomtató egyenesen a párhuzamos portra legyen csatlakoztatva, és hogy ugyanahhoz a párhuzamos porthoz sem kapcsolódoboz, sem Zip-meghajtók, sem biztonsági kulcsok vagy más párhuzamos eszközök ne legyenek kapcsolva.
- Reseteljük a LaserJet 3100-as nyomtatót, vagy húzzuk ki a hálózati vezetéket a nyomtató hátoldalából, majd dugjuk vissza.
- Kapcsoljuk ki a PC-t. Húzzuk ki a hálózati vezetéket a LaserJet nyomtató hátoldalából. Húzzuk ki a párhuzamos kábelt a nyomtató, és a PC hátoldalából. Dugjuk vissza a párhuzamos kábelt a nyomtató és a PC hátoldalába. Dugjuk vissza a hálózati vezetéket a LaserJet termékbe, és újra kapcsoljuk be a számítógépet.
- Zárjuk le a nyitva hagyott alkalmazásokat. A Windows 95/98-nál ezzel egyidőben tartsuk lenyomva a Ctrl+Alt+Del-t. A lehetséges konfliktusok kiderítése végett vizsgáljuk meg a futó alkalmazásokat és háttérfeladatokat.
- Vizsgáljuk meg, nincs-e konfliktus a Device Manager-ben (Eszközkezelő) - ezeket felkiáltó jel jelzi. Mielőtt folytatnánk a hibakeresést a LaserJet3100-nál, gondoskodnunk kell az eszközök között keletkezett konfliktusok eltávolításáról.
- A Ctrl-Shift egyidejű lenyomása közben a Configure (Kialakítás)-ikonra való kattintással cseréljük fel a COM-portokat a JetSuite Pro-ban. Jelöljük ki a LaserJet 3100 nyomtató számára szóló Modify Port Settings-t (Portbeállítások Módosítása) és cseréljük fel a COM-portokat. (Ez a beállítás nem áll rendelkezésünkre a Windows NT esetében.)



Figyelmeztetés

A következő megoldást ne alkalmazzuk, ha párhuzamos porthoz szalagos tároló van csatolva. Ez a fájl azért van telepítve, hogy felderítse a párhuzamos porton levő szalagos mentőeszközöket.

- A Windows 95-ben és 98-ban keressük meg a "drvwppqt.vxd"-nevű fájlt és az alábbi lépésekben kereszteljük át "drvwppqt.old"-ra:
  1. Jelöljük ki a Start ➪ Find ➪ Files vagy Folders-t (Indítás ➪ Keresés ➪ Fájlok vagy Mappák).

2. A Named (Név) szakaszban gépeljük be: **drvwppqt.vxd** és ellenőrizzük, hogy a Look in sectionben (Szakasz átnézése) helyes meghajtó van-e kiválasztva. Aztán kattintsunk a Find Now-ra (Keresés Most).
3. Ha a fájlnév megjelenik a listában, jelöljük ki. Válasszuk a File ➪ Rename-t (Fájl ➪ Átnevezés).
4. A fájl új neveként gépeljük be: **drvwppqt.old**, majd nyomjuk meg az Enter-t.
5. Indítsuk újra a számítógépet.

- Ellenőrizzük a többi eszköz betöltését:
  1. Ellenőrizzük a Win.ini fájlban levő töltési és futtatási sorokat.
  2. Nézzük meg, nincs-e eszköz-konfliktus a System.ini-fájlban (lásd! a többi, eszközkonfliktussal kapcsolatos dokumentumot). Ha van benne device=turbovcd.vxd-sor, tegyünk elé egy pontosvesszőt vagy bármely egyéb konfliktust okozó eszköz elé.
- Ellenőrizzük a párhuzamos port-üzemmódot és változtassuk meg ECP-re vagy Bidirectional-re (Kétirányú). Ha egyik üzemmód sem működik, próbálkozzunk egyéb rendelkezésünkre álló üzemmóddal.
- Utolsó mentsvárként bootoljuk újra a számítógépet Safe Mode-ba (Biztonsági Üzemmód) és ellenőrizzük, nincsen-e "kísértet" port a Device Manager-ben (Eszközkezelő) (olyan kettős port, amely a Device Manager-ben normál üzemmódban nem jön elő, csak a Biztonsági Üzemmódban). Töröljük azt a portot, amelyik nem jelenik meg a BIOS-ban. Ha pld. a párhuzamos port-üzemmód ECP-re van állítva a BIOS-ban, és látjuk mind az "ECP Printer Port, LPT1"-et, mind a "Printer Port, LPT1"-et, akkor töröljük a "Printer Port, LPT1"-et.

B

FÜGGELÉK

A Hewlett-Packard tintaellátó rendszere

A tintasugaras nyomtatók hagyományosan cserélhető tintapatronokat használnak, egy integrált nyomtató fejjel.A lézernyomtatókban használatos tonerekhez képest ezeket könnyebb kicserélni, olcsóbbak és eldobhatóak.

Ebben a függelékben bemutatom a Hewlett-Packard új technológiáját, mely a sebesség, kényelem minőség tekintetében a jövő nyomtatóját ígéri, és ezt *moduláris tintaellátó rendszernek* hívják.(MIDS)

Hogyan nyújt a MIDS jobb teljesítményt, mint egy hagyományos tintasugaras nyomtató? A MIDS-ben számos fontos fejlesztést végeztek, nézzük meg ezeket közelebbről.

Külön tintaadagolás

Eltérően a szokásos tintapatronoktól, melyek mind a tintatartályt mind pedig a nyomtatófejet tartalmazzák, a Hewlett-Packard új generációs MIDS nyomtatói különválasztják a tintaellátást a nyomtató fejtől, és színenként cserélhető tartályokban tárolják a nyomtatón belül. E módszer előnyei a következők:

- **Növelt fejméret.** Egy MIDS nyomtatón a nyomtatófejnek kisebb tömege van, de konstrukciójából adódóan nagyobb területet tud nyomtatni, mely ennélfogva nagyobb nyomtatási sebességet jelent.
- **Megnövelt tinta kapacitás.** Ez mindig többet jelent. A nagyobb tintatartály megnyújtja a cseréig tartó időt.
- **Alacsonyabb tintaköltség.** Mivel nem kell mindig fejet is cserélni, amikor patront cserél, a MIDS nyomtatók pénzt spórolnak meg Önnek, és csökkentik a laponkénti költségeket. Csak azt a színt cseréli ki, amelyiket valóban cserélni kell, így nem fog tintát veszíteni.

Több nyomtató fej

A Hewlett-Packard MIDS rendszerében négy nyomtatófej van, szemben az egy fejes rendszerrel. A több fej sokkal hatékonyabb a következők miatt:

- **Növelt fej élettartam.** Több fejjel a tipikus "használat után eldobandó" módszert elfelejthetjük, és a nyomtatófej akár a printer egész életét is végigszolgálhatja. De természetesen minden fej egyenként is cserélhető.
- **Egyenkénti kalibrálás.** Minden fejet a gyárban egyenként kalibrálnak a megfelelő tintafajtához.
- **Javított nyomtatási minőség.** Az új nyomtató fejek, melyeket a Hewlett-Packard fejlesztett ki jobb kontroll alatt gyorsabban tudják a tintát szállítani. Használják a PhotoREt II technológiát is, melyről a könyv korábbi részében már beszéltem.

- **Megnövelt nyomtatási terület.** Minden fej egy teljes félhüvelykes sávot ér el a papír szélességében; a fej a régebbi integrált patronban csak 1/5 vagy 1/3 hüvelyknyi sávot tud egy menetben a papírra nyomni. Ez a megnövelt nyomtatási sáv növeli a nyomtatási sebességet.

Elektronikus követés

Minden nyomtatófej a HP MIDS rendszerében egy speciális írható/olvasható memória chippel és érzékelővel van felszerelve, mely számos funkciót lát el:

- **Figyelmeztet, amikor tintát vagy fejet kell cserélni.** Nem kell már utólag felfedezni, hogy a tinta elfogyott a patronból.
- **Megtartja az információt.** A chip rögzíti a cseppek és lapok teljes számát, melyet a fej nyomtatott, lehetővé téve, hogy az egység kövesse a fej életét és információt adjon a patronban meglevő tinta mennyiségéről is.
- **Automatikus kalibrálás.** A chip az installálaskor automatikusan szabályozza az új fej jellemzőit, például a csepp mennyiségét vagy sebességét.

Megnövelt tintamennyiség

Egy nyomtató vagy egy többfunkciós egység, mely MIDS -et használ, lényegesen több oldalt képes nyomtatni, mint a hagyományos tintasugaras rendszer. A Hewlett-Packard sok fejlesztést végzett mind a tinták, mind a tinta adagolás területén, hogy megnövelje a nyomtatási sebességet:

- **Túlnyomásos tintaadagolás.** A termék folyamatos tintaáramlást ér el az új túlnyomásos adagolórendszernek köszönhetően.
- **Gyorsabb száradású tinta.** Az új tintaösszetétel kevesebb száradási időt igényel, mely csökkenti a maszatolódás veszélyét.
- **Automatikus csúcstisztítás.** A nyomtató rendszeresen tisztítani tudja a fejek nyomtatócsúcsait, hogy megelőzze a beszáradást minden beavatkozás nélkül.

Az első HP színes nyomtatók, melyek a MIDS rendszerrel működtek a HP2000C Professional Series-be tartoztak, de a jövőben további modellekben is várható e fejlesztések megjelenése. Ahogy a technológia fejlődik, ezek a tulajdonságok alkalmazásra kerülnek a jövő tintasugaras gépeiben, minden ártartományban.

Szószedet

A

all-in-one
Egy többfunkciós periféria, mely egy egyszerű nyomtatási feladatnál többet tud. A legtöbb multifunkciós egység nyomtatásra, másolásra, szkennelésre képes, és sok még faxolásra is.
Néhány közülük laptovábbító szkennerre alapul, és néhány síkágyas szkennerre épült.

auditing
Egy Windows NT szolgáltatás, mely lehetővé teszi a rendszer adminisztrátor számára, hogy kövesse a nyomtatási tevékenységeket bármely felhasználónál, vagy felhasználói osztálynál.

autoanswer
A legtöbb faxgépnél illetve faxmodemnél és többfunkciós egységnél alkalmazható beállítás, melynek fax lehetősége van; amikor az automatikus választ (autoanswer) beállítjuk, a többfunkciós egység automatikusan fogadja a bejövő fax hívásokat egy meghatározott számú csengetés után.

B

banner lifter
Egy segédszerelvény, mely a folyamatos (leporelló) papírok továbbítását segíti a tintasugaras nyomtatókban.

banner paper
Zászlók (bannerek) készítésére tervezett végtelenített papír, mely a tintasugaras nyomtatókhoz készült.
A perforációk mentén letéphető.

bidirectional
A párhuzamos nyomtató kapcsolat jellemzője, melynél az adatok rendszeresen két irányban mozognak a nyomtató és a számítógép között. A legtöbb modell ma már nem működik ilyen kétirányú kábel nélkül, mind a kábelnek, mind a portnak meg kell felelnie az IEEE 1284 szabványnak.

bitmap file
Rendszerint .bmp kiterjesztést visel. Ez a szabványos grafikus formátuma a Windows képeknek.

broadcast faxing
Egy faxkészülék szolgáltatás, mely egy dokumentumot több címzetthez küld el. A legtöbb többfunkciós egység képes ilyen üzenetek küldésére.

C

CD-recordable
Rendszerint CD-R-ként rövidítik. Olyan technológia, mely lehetővé teszi, hogy Ön rögzíthesse saját adatait és audio CD-ROM-jait, melyeket aztán bármely számítógépes CD-ROM-on elolvashat.

Centronics
Egy másik neve a szabványos PC nyomtató kábel típusnak. (Párhuzamos nyomtatókábelnek is hívják.)

charging roller
A komplex rendszerhengerek egyike egy tipikus lézernyomtatóban vagy többfunkciós egységben; ez a henger elektronikus töltést visz át egy fotócsatolóhoz, mely taszítja a toner szemcséit.

coaxial cable
Kábel, melyet tipikusan Ethernet hálózatokban használnak, de kábel TV rendszerekben is használatos.

collation
Néhány tintasugaras, vagy lézernyomtató, többfunkciós egység által nyújtott szolgáltatás, amikor ez (az "összehordás") be van kapcsolva, egy dokumentum több példánya külön-külön kerül nyomtatásra. Több ilyen termékben van egy "rendezett nyomtatás" nevű funkciója is. Ha ez is be van kapcsolva, akkor a több példányt nem csak külön-külön, de még helyes lapsorrendben is nyomtatja a gép. Az összehordást gyakran beleértik a rendezett nyomtatásba.

color matching system
Egy rendszer, mely számítógépes szoftver, megjelenítő hardver, karton színkártyák és színszűrők segítségével biztosítja, hogy a színek, melyek a számítógép monitorán vagy a mintanyomaton megjelennek, azonosak legyenek azzal, ami az elkészült dokumentumon visszajön.

color separation

Egy színes nyomtatási technika, mely színes fényképek és többszínes képek, szövegek esetén működik, a színek szabványos készletét (rendszerint cián, magenta, sárga és fekete) színenként külön teszik fel egy-egy rétegre. Ezeknek a rétegeknek a kombinációjával állítják elő a nyomógépeken a színeket.

color wheel

Egy néhány karton vagy műanyag kártya, mely dróttal vagy kapoccsal össze van fogva; minden kártya más színű és van rajta egy azonosító, mely azt a színt azonosítja egy speciális színazonosító rendszerben. Ez a színkerék nagyon hasznos egy szín azonosításakor, amikor egy képernyőn vagy egy színes nyomaton levő színt kell azonosítanunk. Ez nem azonos azzal a színkerékkel, melyet a művészellátó boltokban lehet kapni, melyek az egyes színek közötti rokonságot jelzik.*

compressed air

Sűrített levegő, melyet dobozolva árulnak a számítógép hardver tisztításához. Ellentétben a kefével vagy a ronggyal, a sűrített levegő el tudja távolítani a felhalmozódott piszkot is az áramköri kártyákról és összetevőkről, a statikus elektromosság által okozható károk veszélye nélkül.

corona wires

Egy köteg vékony huzal a lézernyomtató belsejében, mely statikus töltést visz át a papírlapra, ez a töltés köti a toner szemcséket a papírhoz a ráégetésig.

cost per page

Becsült érték, amit a felhasznált toner, a papírok és néha az elhasznált elektromos energia költségei alapján számolnak ki, egy lapra vonatkoztatva. A laponkénti költséget gyakran összehasonlítási alapként használják a gyors hálózati nyomtatók megvásárlásánál, ahol nagy mennyiségű nyomtatásra számítanak.

D

daisywheel

Egy korai levélminőségű nyomtató, mely írógépszerű margarétakereket használt, vagy gömbfejet; a nyomtató kerék vagy gömbfej rendszerint cserélhető volt. Különböző fontokat használhatott a dokumentumában a kerék vagy gömb cseréjével.

---

*Ezt a 'színkereket' mi inkább színskálaként emlegetjük, formájára nézve pedig hosszúkás lapokból összetűzött tömböt képez, egy tengelyponton összekapcsolva, mint pl. PANTONE skála, melyen minden színárnyalatnak megvan a maga azonosító kódja. Ez szolgál iránymutatónak a nyomdászok számára, milyen festéket, vagy keverést kell alkalmazniuk.(P.A.)

defragmenting

A számítógép merevlemezének optimalizálási eljárása, ahol a tárolt fájlok töredezettségét átrendezik, és folyamatos területeken helyezik el őket. Egy ilyen művelet felgyorsíthatja a számítógép működését, mert az adatok keresése közben kevesebb keresési műveletet kell elvégeznie.

device independent

"Egységfüggetlen". Egy nyomtatási feladat, melyet úgy mentettek le, hogy kinyomtatható legyen bármely nyomtatóval azonos eredmény mellett. A Postcript fájlok típus függetlenek, mert ugyanaz a Postscript fájl ugyanazt az eredményt produkálja, bármely nyomtatóval nyomtassuk is ki.

dictionary

Mint egy PostScript terminus, egy fájl, mely font leírásokat tartalmaz, minden leírás meghatározza, egy font család minden karaktere hogyan jön létre, beleértve a származékokat: a félkövér, vagy dőlt betűket is.

digital camera

Egy olyan kamera, mely a képet számítógépes adatfájlként tárolja (vagy mint általánosan mondják, digitálisan), a hagyományos film használata helyett.

distinctive ring

Egy szolgáltatás, melyet néhány telefontársaság képes nyújtani, melyek egy fizikailag létező telefonvonalhoz képesek 3 különböző számot adni. Minden szám egy egyedi, "megkülönböztető csengetési" szekvenciát használ; ha az Ön többfunkciós egysége kezeli ezeket a megkülönböző csengetéseket, fel tudja ismerni az egyedi mintákat, és csak azokra válaszol, melyek az adott számhoz vannak rendelve.

dot matrix

Egy népszerű korai nyomtató, mely pici tűk kötegét használta, hogy a tintát a szalagról a papírra vigye.
A pontmátrix nyomtatók képesek alapvető grafikát nyomtatni, de ebben nehezen összehasonlíthatók a tintasugaras nyomtatókkal, hangosak és lassúak, és csak egy színt képesek produkálni. Ezek a nyomtatók még használatban vannak ott, ahol több példányos nyomtatványokat használnak.
(A fejlesztés a mátrixnyomtatóknál sem állt meg, és pl. a mátrix sornyomtatók sebessége többszöröse is tud lenni a tintasugarasokénak, de akár a lézereknek is. A Tally vagy Epson mátrixnyomtatói igen komoly dolgokra képesek. Természetesen nem ingyen... Mindig a feladat határozza meg a választást. P.A.)

dots per inch

Rendszerint dpi-ként van rövidítve. A nyomtató felbontásának mértékegysége, a dpi azt jelzi, hány külön pontot képes az egység létrehozni a lap egy négyzethü-

velyknyi területén. Rendszerint úgy adják meg, mint a vízszintes és függőleges felbontás szorzatát (Pl. 300x300 dpi), minél nagyobb a felbontás, annál szebb nyomtatásra alkalmas az egység.

driver software

A program, mely lehetővé teszi az operációs rendszer számára, hogy megfelelően építse fel és formázza a parancsokat és adatokat, melyeket a nyomtatónak kell küldenie. Igazából a nyomtató meghajtó megad minden szükséges információt az operációs rendszernek ahhoz, hogy sikeresen működtesse a nyomtatót. A meghajtó program a többfunkciós készülékek esetében támogatja a szkennelést, másolást és a faxolást is. (Ahol van olyan funkció.)

dual-cartridge inkjet

Olyan tintasugaras nyomtató, mely két tintapatront tartalmaz: egy feketét és egy színeset. A kétpatronos nyomtatók drágábbak, mint az egypatronosak, de gyorsabbak és képesek átkapcsolni a színes és a fekete/fehér nyomtatás között automatikusan.

duplex

Nyomtatás egy dokumentum mindkét oldalára. Eltérően a másolóktól, a legtöbb olcsóbb nyomtató és többfunkciós egység csak kézi adagolással tud a lap másik oldalára is nyomtatni. A drágább hivatali nyomtatók rendelkezhetnek "duplex" egységgel, melyek megfordítják a papírt a nyomtatón belül, megfelelő parancs esetén.(Természetesen jelentős teljesítmény csökkenés árán. P.A.)

E

encapsulated PostScript file

Rendszerint EPS-ként rövidítjük. Egy EPS fájl egy önálló mindent tartalmazó fájl, mely leírja a nyomtatott lap tartalmát, mely vektoros illusztrációkat, képeket és szöveget tartalmazhat. Az EPS fájl bármely méretre alakítható, rendszerint a kiadványszerkesztésben használják a szakemberek, hogy átadjanak egymásnak nyomtatnivaló anyagokat, grafikus adatokat. Sok rajzgyűjtemény, CD-ROM-on és a weben EPS formában ajánl grafikákat.

enhanced capability port

ECP-ként rövidítjük. Nemzetközi leírása a kétirányú kommunikációnak a PC párhuzamos portján. Az ECP a nyomtatókra és a szkennerekre van kihegyezve.

Ethernet network

A legegyszerűbb, leglassúbb és legolcsóbb hálózati megoldás, rendszerint nagyon megfelel az otthoni vagy kis irodai alkalmazásoknál. Egy Ethernet hálózat adatcso-

magokat továbbít minden számítógépnek a hálózatban, szinte egyidőben. (Ma az Ethernet hálózat képes a 100 Mbit/sec átvitelre is, mely nem marad el a jelenleg elterjedten használt többi megoldásoktól. Természetesen vannak rendszerek, melyekkel nagyobb sebességet is el lehet érni. Itt sem mondhatjuk ki: az Ethernet csak a kicsik rendszere. Mindig a feladat határoz meg mindent.P.A.)

F

family

A betűk világában a font család egy speciális fontot jelent, a kapcsolódó változataival: a dőlt, félkövér, dőlt félkövér, kis-nagybetű, áthúzott és hasonlókkal együtt. Egy egyszerű font pl. tartalmazhat Times Roman betűt, de egy font családban benne van a Times Roman, a Times Roman dőlt, a Times Roman félkövér stb is.

fax forwarding

Egy faxgépi lehetőség, mely lehetővé teszi, hogy a gép automatikusan továbbítson egy éppen fogadott dokumentumot egy másik faxgépre. A legtöbb faxolásra is képes többfunkciós egység képes faxot továbbítani.

fax header

Egy faxgép által a lap tetejére nyomtatott információs sor, mely a feladó teljes nevét, állomási azonosítóját, (egy rövidített nevet, mely vételkor a fogadó fax kijelzőjén megjelenik) és a fax számát. Terméktől függően tartalmazhatja a cégének nevét és nem faxos telefonszámát is.

fax polling

Egy faxgépes lehetőség, mely automatikusan több helyre is el tud küldeni egy üzenetet. Több faxolásra is alkalmas többfunkciós készülék képes csoportos fax küldésre.

fax remote retrieval

Egy olyan lehetőség, melynél lehetséges a faxok lehívása messziről az Ön faxgépéről. Ez a távoli visszakérdezés hasonlóképpen működik, mint az üzenetrögzítés, a billentyűzet segítségével parancsokat küldünk a faxgépnek. Ez a távoli visszakérdezés viszonylag új lehetőség a faxolásban, de néhány legújabb többfunkciós perifériánál már elérhető.

flatbad scanner

Síkágyas szkenner, ahol a dokumentumot egy nem mozgó üveglapra helyezzük, mint a fénymásolóknál, és a szkenner optikai leolvasója halad végig a mozdulatlan dokumentum alatt. A síkágyas szkennerek adják rendszerint a legjobb szkennelési eredményt, és képesek egy könyvből vagy magazinból lapokat kimásolni anélkül,

hogy ki kellene tépnünk azokat. Néhány felsőbb kategóriás többfunkciós egység ilyen síkágyas szkennerre épült.

freeware

Olyan program, melyet szerzője díjmentesen közrebocsát. A Freeware oly módon terjeszti magát, "ahogy van", kicsi, vagy semmilyen támogatással. De igen sok nagyszerű freeware program, fontok és rajzok tölthetők le az Internetről és BBS-ekről. Árban verhetetlenek!

font cartridge

Egy kazetta (vagy az újabb nyomtatókban "nemzetközi memória kártya"), mely bedugható egy lézer nyomtatóba, hogy egy vagy több "beépített" állandó fontot szolgáltasson. Ezek a beépített fontok gyorsabban működnek és nem igényelnek nyomtató memóriát. (Bizonyos tintasugaras nyomtatóknál is létezik ilyen font kazetta. P.A.)

fuser roller

Az egyik rendszerhenger a lézernyomtató belsejében. Feladata: a papír felmelegítése, miután a toner felrakta rá a nyomatot, így a festék ráolvad a papírra és rögzül rajta.

G

GIF image

Rendszerint .GIF kiterjesztést hordoz, a Graphics Interchange Format rövidítése. Ez az első, igazán szabványosnak tekinthető univerzális képformátum, melyet eredetileg a CompuServe fejlesztett ki. Általánosan használt a weben, mivel ezek a legjobbak a kis képeknél, korlátozott színekkel. JPEG, egy másik fájlformátum a web műveleteknél, jobban megfelelnek a fényképek számára sok színnel.

H

hardware conflict

Olyan helyzet, amikor két csatolókártya a PC belsejében ugyanazt a megszakítást (IRQ) akarja használni. Ha pl. az egyik ilyen kártya az I/O adapter, és az ütközés a párhuzamos porttal lépett fel, akkor valószínűleg lefagyasztja a gépet, ha nyomtatni akar.

Home Phoneline Networking Alliance

HomePNA-ként rövidítjük. Hardver és szoftvergyártók egy csoportja, akik egy olyan szabvány kialakításán dolgoznak, mely otthoni hálózatokat hozna létre a meglevő telefonvonalak felhasználásával, hálózati kábelek helyett.

I

IEEE-1282 standard

A kétirányú párhuzamos kábel nemzetközi specifikációja. A legtöbb újabb típusú tintasugaras és lézer nyomtató nem működik megfelelően, ha a kábel nem felel meg ennek a szabványnak.

Image editor

Olyan program, mely képek megjelenítését és szerkesztését szolgálja, néhány népszerű formátumban, pl. átméretezhet egy JPEG képet, melyet a webről vett le, vagy megforgathat egy Windows bitmap képet. Képszerkesztővel szöveget is adhat egy képhez, megváltoztathatja a színeit, vagy speciális effektusokat adhat hozzá. A Paint Shop Pro, a PhotoDeluxe és a Photoshop népszerű képszerkesztő programok.

impact printer

Olyan nyomtató, mely ütőerőt használ egy festékszalagon keresztül, hogy nyomtatott karaktert hozzon létre a lapon. Ez az ütőerő származhat forgótárcsától ("margarétakerék") vagy gömbfejtől, vagy egy köteg tűtől (mint a pontmátrix nyomtatóknál). Az impact nyomtatók zajosak, lassúak és főként ott használják őket, ahol több példány nyomtatására van igény.

inkjet printer

Egy nyomtató, vagy többfunkciós egység, mely gyorsan száradó tintát lövell a finom csúcsán keresztül a papírra, mellyel a karaktereket kialakítja. A tintasugaras a jelenlegi szabvány a személyi számítógépek területén, gyors, olcsó relatívan csendes, magas színvonalú grafikák és színek nyomtatására is képes.

input/output card

I/O kártyaként rövidítjük. Egy szabványos PC csatoló kártya, mely rendszerint 2 soros (a modemhez) és két párhuzamos portot nyújt (a nyomtatókhoz). (A mai korszerű gépekben már annyira integráltak az egységek, hogy a külön I/O kártyákra csak igen speciális esetben van szükség. P.A.)

interrupt request

IRQ-ként rövidítjük. Egy jel, melyet egy csatoló kártya generál a PC-ben, ezzel riasztva a CPU-t, hogy fogadja a bejövő adatokat, pl. a billentyűzetről, egérről, soros vagy párhuzamos portról. Minden IRQ egyedi csatornát igényel, ezeket számokkal jelöljük. Ha két egység azonos számú IRQ-t próbál használni, az hardver konfliktust eredményez, és akár a teljes gép működését megakaszthatja.

J

JPEG file

JPG kiterjesztéssel jelentkezik. A jelenlegi legnépszerűbb képformátum a web böngészők és a grafikai szakemberek számára, mivel a JPEG képek igen tömörek és több helyet spórolnak mint a BMP vagy GIF fájlok, ugyanakkor 24 bites színeket adnak (mely egy képnél 16 millió színt jelenthet).

L

label stock

Vastag papírlap, mely levehető lapocskákat vagy perforált címkéket hordoz, melyeket szabályos mintába szerveztek.

landscape printing

Olyan nyomtatás, ahol a lap hosszabbik éle jelentkezik, mint a lap teteje vagy alja. A fekvő papírállást rendszerint munkalapok vagy nagyobb képek esetében használják.

LANtastic

Népszerű hálózati operációs rendszer, melyet Windows98, Windows 3.1 és DOS mellett is használnak, és rendszerint komplett csomagként árulják kábelekkel és hálózati kártyákkal együtt.

laser printer

Egy nyomtató, vagy többfunkciós egység, mely statikus elektromosságot és hőt használ a toner részecskék rögzítésére a karakterek létrehozására, ugyanazt a technológiát, mint a fénymásolók.
A lézernyomtatók képezik a jelenlegi szabványt az irodai műveletekhez, és a legjobb fekete szövegnyomtatást produkálják.

letter quality

Egy régi meghatározása a nyomtatónak, mely olyan szöveget produkál, mely úgy néz ki, mintha írógéppel írták volna.

line connector

A telefonkészülék hátoldalán levő csatlakozó, melyet rendszerint a fali csatlakozóval kötnek össze.

local area network

LAN-ként rövidítjük. Egy csoportnyi számítógép van összekötve egy irodában vagy egy épületben, kábelekkel. Egy hálózati számítógép képes elérni a másik számítógépben levő fájlokat, vagy engedi hozzáférni a többi gépeket a maga adataihoz. Nyomtatók, modemek, és CD-ROM egységek ugyancsak tipikusan megosztott perifériák a hálózaton.

M

monochrome printer

Nyomtató, mely csak egy szín (természetesen fekete általában) nyomására képes. Néhány monokróm nyomtató képes szürkeárnyalatokat is nyomtatni a határozott fekete/fehér nyomtatás mellett.

multifunction device

A többfunkciós készülékek másik neve ("a mindent-egyben" nevet is használják.) A többfunkciós készülékek többre képesek, mint egy egyszerű nyomtatási feladatra, például másolásra, szkennelésre, és sokan közülük faxolásra is. E termékek közül néhány laptovábbító szkennerre, mások síkágyas szkennerre épült.

N

near-letter quality

A fejlettebb 9 vagy 24 tűs pontmátrix nyomtatók egyik adata, ahol a szöveg, melyet a nyomtató produkál, nehezen különböztethető meg az írógéppel írt szövegtől.

network interface card

NIC ként rövidítjük. Egy csatolókártya, mely a számítógépbe van telepítve, a hálózatba kapcsolás érdekében. A legtöbb hálózati kártya több hálózatot és kábelezést támogat.

network printer

Hálózati nyomtató, mely a munkaállomások számára elérhető. Egy hálózati nyomtatónak vagy saját hálózati kártyája van, vagy egy hálózatra kapcsolt számítógéphez csatlakozik.

O

optical character recognition

OCR-ként rövidítjük. A legtöbb fax, vagy szkennelő szoftver nyújtja ezt a szolgáltatást, amikor a befogadott képeket szövegként viszi át a szövegszerkesztőbe.

P

page description language
Egy nyelv, melyet mind a számítógépek, mind a nyomtatók elfogadnak, melyek a lap fizikai jellegét írják le, mint pl. a fontokat, grafikát, margókat, távolságokat és színeket. A HP PCL és az Adobe PostScript nyelve a leggyakrabban használt lapleíró nyelvek napjainkban.

pages per minute
PPM-ként rövidítjük. A nyomtató sebességének mérőszáma, azt jelzi, mennyi befejezett lapot képes a nyomtató produkálni 60 másodperc alatt. A PPM sebességeket rendszerint megadják mind a monokróm, mind pedig a színes nyomtatáshoz.

PANTONE
Egy pontos színmeghatározó rendszer, melyet a legtöbb számítógépes kiadványszerkesztő és grafikai tervező program használ.

paper guides
Szabályozható műanyag terelők, melyek segítenek a papírt a megfelelő irányban tartani a nyomtató adagolójában. Ezek a terelők mozgathatóak annak érdekében, hogy különböző méretű papírokkal lehessen dolgozni.

parallel communication
Adatküldési módszer egyik számítógéptől a másikig, egyszerre több huzalon keresztül, mely nagyobb átviteli sebességet tesz lehetővé. Ma szinte minden nyomtató párhuzamos kommunikációt használ.

parallel port
Ez a szokásos neve a PC hátulján levő nyomtató csatlakozónak. I/O kártyák is kaphatók, hogy a PC-be összesen 4 párhuzamos portot lehessen bekötni, de a legtöbb számítógép egy ilyen porttal, mint szabványos résszel készül.

peer-to-peer network
Egyszerű hálózati megoldás, mely nem használ fájl vagy nyomtató szervert. Minden munkaállomás kábelekkel kapcsolódik a hálózathoz, megosztva egymás erőforrásait.

periheral
Számítógépes kifejezés, mely a külső hardver egységeket jelöli, melyeket a számítógéphez lehet kapcsolni (pl. nyomtató vagy külső CD-ROM egység).
personal information manager

Rendszerint PIM-ként rövidítjük. Általános információs adatbázisok a személyi kapcsolatok támogatására, mint elvégzendő feladatok, ütemezések, ezek példája a Microsoft Outlook vagy a Sidekick98 a Starfish Software-től.

phone chain

Az egységek sora, melyek ugyanarra a telefonvonalra vannak kapcsolva. Minden készülék a vonal és a készülék ("line" és "phone") csatlakozókon keresztül van összekapcsolva. Ezek a készülékek lehetnek: belső faxmodem, külső faxmodem, többfunkciós egység, üzenetrögzítő és egy normál telefon.

phone connector

A telefonos készülék hátoldalán levő csatlakozó, melyre a telefonkészüléket kapcsoljuk.

photo printing

Nagyfelbontású képnyomtatás, folyamatos tónusokkal, és legalább 16 millió színnel. A legmodernebb tintasugaras nyomtatók fényképminőségű nyomatokat tudnak előállítani, a régebbiek külön fotópatronokat és papírokat kérnek e feladathoz.

photoconductor

Olyan henger, mely felviszi a festéket a papírra, a lézernyomtató belsejében; A henger felületének az a része, mely a lézersugárnak ki van téve, megtartja a festékszemcséket, és ez kerül át a papírra, mint szöveg vagy kép.

PhotoREt II

Egy HP technológia, mely javítja a nagyfelbontású színes képek megjelenését bármilyen felbontásra képes nyomtatón, bármilyen papírra nyomtatva. A rendszer fejlesztett mikroprocesszort és vékonyabb nyomtatócsúccsal rendelkező fejet tartalmaz, mely a tinta finomabb alkalmazását teszi lehetővé. A PhotoREt II patron több és kisebb pontot tud a papírra lőni nagyobb pontossággal, sokkal jobb képet eredményezve.

port polling

Olyan eljárás, amit a Windows98 folytat le minden elindulásakor és minden alkalommal, amikor egy alkalmazásból nyomtatási feladat indul. Az operációs rendszer automatikusan ellenőrzi, hogy a nyomtató képes-e a feladat fogadására. A "port polling" (port lekérdezés) kikapcsolható sok esetben, hogy a nyomtatás sebességét megnöveljük.

print buffer

Egy külön, önálló nyomtató "spooler" (tároló), mely a számítógépet és a nyomtatót köti össze. A nyomtató puffer tárolni tudja a nyomtatási feladatokat, ezzel felszabadítva a számítógép erőforrásait az alkalmazás számára.

print driver

Olyan szoftver, mely lehetővé teszi az operációs rendszer számára, hogy megfelelően felépítse és formázza a parancsokat és adatokat, melyeket a nyomtatónak küld. Gyakorlatilag a meghajtóprogram minden információt közöl a számítógéppel, mellyel sikeresen vezérelheti a nyomtatót.

print head

A mátrix vagy tintasugaras nyomtatók része, mely oda-vissza mozog a papíron, hogy továbbítsa a festéket a papírra. Impact nyomtatónál a nyomtató fej egy írógépszerű kereket vagy gömböt tartalmaz, vagy lehet pontmátrix is, mely egy sorozat tűt használ a festék továbbítására a szalagról. A tintasugaras egységnél a nyomtatófej tartalmazza a tinta tartályt is, és a csúcsot, mely a tinta áramlását vezérli.

print quality

A mai nyomtatók lehetővé teszik, hogy szabályozzuk a nyomtatás minőségét. Minél gyengébb a minőség, annál gyorsabb a nyomtatás és annál kevesebb tinta fogy. Minél szebb a nyomtatás, annál alacsonyabb a sebesség és annál jobb a végeredmény.

printer booth

Egy doboz, mely üvegből vagy plexiből készült, a printer befogadására hogy a nyomtató zaját csökkentsék. A papír behelyezéséhez, vagy a kész dokumentumok kivételéhez fel kell emelni a doboz tetejét.

printer emulation

Egy nyomtató emulációval úgy tud működni egy újabb nyomtató mint egy régi, sok helyen használt nyomtató, így fel tudja dolgozni azokat a dokumentumokat, melyeket régebbi nyomtatóhoz formattáltak.

printer server

Olyan számítógép, melyet kifejezetten egy hálózati nyomtató kiszolgálására telepítettek.
A szerver RAM-ja és merevlemeze tárolja a nyomtatási feladatokat (a "nyomtatási sorban"), melyek átszervezhetők, felfüggeszthetők, vagy törölhetők a szerver billentyűzetéről.

privileges

Windows NT szolgáltatás, melyben a rendszer adminisztrátor megváltoztathatja a felhasználók jogait egy nyomtatóhoz. Ezek a beállítások megvédhetik a rendszert attól, hogy illetéktelenek használják a nyomtatót, töröljenek egy feladatot, vagy felfüggesszék a nyomtatási sor végrehajtását.

process color
Lásd a color separation-nál (színszétválasztás, színre bontás)

properties
Windows95 vagy Windows98 alatt meg lehet jeleníteni a legtöbb nyomtató tulajdonságait, ha a nyomtató ikonra az egér jobb-gombjával kattintunk a Nyomtatók mappában. Itt meg lehet változtatni a konfigurációt, vagy az alapbeállításokat.

Q

queue
A dokumentumok egy sorozata, melyet a nyomtatóhoz küldtek feldolgozásra, (abban a sorrendben nyomódik ki, ahogy az beérkezett.) Néhány többfelhasználós operációs rendszer (mint pl. Linux és a Windows NT (vagy a Netware...(P.A.)) lehetővé teszi a privilégiumok beállítását, feladatok törlését a sorból.

R

RAM cartridge
Olyan kazetta, mely bedugható egy lézernyomtatóba hogy több memóriája legyen, minél több memóriája van, annál gyorsabban tud nagyobb, komplikáltabb képeket nyomtatni.

random access memory
RAM-ként rövidítjük. A RAM a nyomtatóba van építve, hogy tárolja az adatokat, amíg azokat a nyomtató ki nem nyomtatja.
rendering
Műszaki meghatározása a tárgyak 3 dimenziós foto-realisztikus számítógépes képe készítésének, beleértve a logókat, betűket és számokat, mechanikai egységeket és emberi formákat.

royalty free
Képek, fontok vagy digitális képek, melyeket szabadon használhat minden díj fizetése nélkül.

S

scanner

Olyan egység, mely képes a számítógép részére egy nyomtatott eredetiből elektronikus kép létrehozására. Mint egy fénymásoló, ez is létrehoz egy elektronikus másolatot, de kép előállítása helyett azt eltárolja a számítógép merev lemezén digitális formátumban. A szkenner fényérzékeny fotóelektromos érzékelőt használ a szürke árnyalatainak illetve a színek változásainak az érzékelésére, és ezeket a jeleket alakítja elektronikus képpé.

scheduled faxing

Egy faxgépes lehetőség, amikor egy vagy több faxot megadott időben fog majd a faxgép elküldeni, főleg a távolsági hívásoknál a csúcsidős telefontarifák elkerülése érdekében. A legtöbb többfunkciós készülék képes erre.

serial communication

Két számítógép közötti adatáramlás egy módja, ahol az adatok egyetlen kábelen mozognak. Az adatbitek egymás után, sorban következnek, korlátozott sebességgel.

serial printer

Olyan nyomtató, mely a számítógép soros portjáról kap adatokat a párhuzamos port helyett. Az impact soros nyomtatók a személyi számítógépek kezdeti korszakában mindennaposak voltak, de az alacsony átviteli sebességük miatt szinte teljesen eltűntek.

shared printer

Központi kapcsolódobozhoz kapcsolt nyomtató.(ez az egység több, egy szobában levő számítógép számára teszi elérhetővé a nyomtatót. Valójában a kapcsolódoboz létrehozza a saját nyomtatási sorát, (queue) és automatikusan irányítja a nyomtatási feladatokat, melyek a hozzákapcsolt nyomtatóktól jönnek.

shareware

Közvetlenül a szerző által publikált és támogatott program. A shareware általában sokkal kevesebbe kerül, mint a kereskedelmi programok, melyeket egy boltban meg lehet vásárolni, mert pl. a vevő nem fizet a jópofa dobozokért vagy a reklámkampányért. A shareware főként az Interneten vagy a BBS-eken terjed.

sheetfed scanner

Olyan szkenner, mely úgy fogadja az eredeti dokumentumokat, mint egy faxkészülék. A dokumentumot áthúzza egy fix optikai olvasó előtt egy görgős rendszerrel. A laptovábbító szkennerek jó eredményt adnak, de az eredeti anyagot át kell hajtani a gépen, mely ezáltal kizárja a könyveket, vagy magazinokat, melyeket nem lehet szétszedni. A legtöbb többfunkciós egység laptovábbítós szkennerre épült.

single-cartridge inkjet

Olyan tintasugaras nyomtató, mely csak egy patront tartalmaz, ami vagy csak fekete, vagy színes lehet, mely aztán a feketét kevert színként állítja elő. Az egypatronos nyomtatók olcsóbbak mint a kétpatronosak, de sokkal lassabbak és cserélni kell bennük a patront, ha váltani kell a színes és a fekete-fehér nyomtatás között.

spooling

A Windows98 és a MacOS 8 tárolják a nyomtatási feladatokat a saját merevlemezükön, vagy a memóriájukban. Ezt a feladatot nevezzük Spooling-nak. Ez lehetővé teszi, hogy a nyomtatások a háttérben folyjanak, mialatt a számítógép folytatja a saját feladatait.

spot color

Színnyomtatási technika, mely egyszínű kiemeléseket ad a nyomtatott anyaghoz. Minden színt a saját tintájával nyomtatnak. A spot színeket főként szövegek színesítésére, csíkok és ikonok színezésére használjuk.

star network

A leggyorsabb és a legdrágább LAN topológia, jellemzően a nagyobb üzleti és intézményi alkalmazásokban használják. A csillag hálózat egy központi hub-ot (elosztó) használ az automatikus kapcsoláshoz.

straight-through design

Nyomtató, mely a lapot egy irányban mozgatja a nyomtatófej előtt. Ezek a síkágyas nyomtatók több helyet igényelnek, mint az alul/felül nyomtatók, de kevesebb a papírtovábbítási és begyűrési gondjuk. (Főként az előnyomott, több példányos nyomtatványok esetében van szerepük, ahol nem kell meghajlania a papírnak, ezáltal könnyebb a behúzás és a továbbítás, pontosabb a pozícionálás. Vannak olyan gépek is, melyek elöl behúzzák és elöl ki is adják a papírt. Ezek még a hellyel is spórolnak. Több feladatnál ez a legkedvezőbb megoldás. P.A.)

surge suppressor

Olyan hardver egység, mely nagyon hasonlít egy váltóáramú stabilizátorra; mely megvédi a legtöbb elektromos berendezést olyan túláramoktól, mint pl. a villámcsapás. A legtöbb zavarszűrő olvadó biztosítékot használ, mely kiolvad vagy elpárolog a túláram hatására, ezzel megszakítja az áramkört. Más típusok igazi megszakítókat alkalmaznak.

T

test page
Olyan lap, melyet a Windows98 tud nyomtatni, és ezzel ellenőrizhető, hogy a nyomtató meghajtó, a kábel és maga a nyomtató megfelelően működik-e. A tesztoldalt a nyomtató Tulajdonságok lapjáról lehet nyomtatni.

thermal wax
Egy speciális, nagyfelbontású, fényképminőségű nyomtató, mely hasonlóképpen működik, mint a mátrixnyomtató, de ez a nyomtató egy igen speciális többszínű festékszalagról, forró tűk segítségével olvaszt a papírra egy adag viaszt, ezzel igen nagy színhűséget ér el.

TIFF image
Rendszerint .TIF kiterjesztéssel jelenik meg. Kedvelt képformátuma a grafikus szakembereknek, mivel nagy felbontást és 24 vagy 32 bites színeket produkál.

Token-ring network
Egy fejlettebb hálózati topológia, mely gyorsabb és komplikáltabb, mint az egyszerű Ethernet módszer. A token-ring hálózat egy időben egy üzenetet, csomagot küld körbe a hálózaton,

topology
Kábelezési és adatforgalmi módszer a számítógépek számára. (A szokásos topológiák: Ethernet, Token-ring és csillag rendszerek.)

toner
Finom por, mely mind a lézernyomtatókban, mind pedig a fénymásolókban használatos. A festékport elektromos töltéssel viszik fel a papírra, és hőhatással rögzítik a papírra. A lézernyomtatók festékporral töltött kazettákat használnak.

toner guard
Egy filc párna a lézer kazettán belül összegyűjti a fölösleges festékanyagot a laptovábbító hengerekről, a toner hengeréről és a toner kazettáról.

toner roller
A lézernyomtató kazettán belüli hengerek egyike. Ez esetben a toner henger elteríti a festékport a fotócsatoló henger felületén, ahogyan az forog.
transfer roller
A lézernyomtató egyik hengere. Ez a henger tölti fel statikus elektromossággal papírt, mely aztán átveszi a festékport (toner-t) a fotócsatoló (photoconductor) hengerről.

U

under-and-over design

Olyan nyomtató, mely alul behúzza, felül pedig kiadja a papírt miközben megfordítja az irányát. Az ilyen nyomtatók rendszerint kisebb helyet foglalnak el, mint a síkágyas gépek.

uninterruptible power supply

Rendszerint UPS-ként rövidítjük. Olyan hardver egység, mely váltakozó árammal látja el a gépeket, ha esetleg a hálózati feszültség kimarad. Ez az energia a szünetmentes tápegység akkumulátoraiból származik. A legtöbb szünetmentes tápegység túlfeszültség védelemmel és zavarszűréssel is rendelkezik, ezzel meg tudja védeni gépét villámcsapásoktól vagy áramszünetektől, de észrevehetetlen szünetektől is, melyek csak néhány msec-ig tartanak.

Universal Serial Bus

USB-ként rövidítjük. Az USB csatlakozók gyorsan terjednek, és általános szabvánnyá válnak a perifériák csatolására mind a PC, mind pedig a Macintosh világban. Ide csatlakoztathatunk joysticket, nyomtatókat, audio rendszereket, és video kamerákat. Egy USB port sokkal gyorsabb adatátvitelt kínál, mint egy párhuzamos port. és a Windows98 automatikusan érzékeli egy USB egység jelenlétét. Ezek az egységek tápáramot is kaphatnak az USB csatlakozóról.

V

virtual memory

Mind a Windows98 és a MacOS képes az adatok merevlemezen tárolására akkor, ha a rendszer elfogyasztja a szabad memória területét. A futó alkalmazás még úgy látja, fizikailag a RAM memóriát használja, ezért ezt a lehetőséget virtuális memóriának nevezzük. Ez azonban sokkal lassúbb, mint a tényleges rendszer RAM, de mégis gyakran használjuk, mint pl. a nyomtatandó feladatok tárolására. (Spooling)

A HP DeskJet 610C

színes nyomtató mellé **hanem fekete** **nemcsak színes,** patront is adunk.

Egy fekete tintapatron átlagos ára hozzávetőleg 6000 Ft, egy színesé 7000 Ft. Ahhoz, hogy Ön tökéletes minőségben, gyorsan nyomtathasson, mind a két tintapatronra szüksége van. A Hewlett-Packard most ezt kínálja Önnek, hiszen a HP DeskJet 610C színes nyomtató mellé egy színes és egy fekete patront is ad. Mivel a nyomtató kétfejes, így a színes és fekete nyomtatások között patront sem kell cserélnie.

PUBLICIS

Hewlett-Packard nyomtatók. Ahol a papír életre kel.

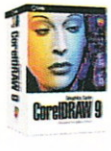
HEWLETT® PACKARD

További információkért látogasson el weblapunkra: ***http://www.hp.hu/deskjet610*** *vagy hívja a* ***HP Vevőszolgálatot: 382-1111***

NINCS SZÁMÁRA TÚL NAGY FALAT

HP DESKJET 1120C

+



Mint ahogy a HP DeskJet 1120C színes nyomtató számára még az A/3-as méret sem nagy falat, akár fekete-fehér, akár színes nyomtatásról van szó. A HP PhotoRet II nyomtatási és HP ZoomSmart méretezési technológiával ellátott nyomtató alkalmas akár poszter-, füzet-, és tükörnyomtatásra is. Kivételes tulajdonságai mellett az irodák kedvencévé válhat most rendkívül kedvező árával is, amely már nem éri el a nettó 100 000 forintot sem! Ami ugyanakkor növekedett: a felhasználási lehetőségek száma, mert most minden vásárló egy Corel Print House Magic 4 Select szoftvert is kap ajándékba. És még egy ráadás kedvezmény: a HP DeskJet 1120C vásárlói most mindössze nettó 54 900 forintért kaphatják meg a Corel Draw 9.0 grafikai szoftvert is. Most nagyot foghat azzal, hogy ezentúl nagyot is nyomtathat.

HEWLETT PACKARD

COREL
Go further™

A HP termékekkel kapcsolatos további információért hívja a 382-1111-es telefonszámot, vagy látogasson el honlapunkra a http://www.hp.hu címen.

Tárgymutató

Számok

10-es sz.. borítékok, 84
24-bites színes grafika, 41
24-tűs nyomtatófej, 8, 9
35-mm film fényképek, 75
3-D árnyékok, 220
3-D fontok, 185-187
3-D program, 202
3-D szemüveg, 4
48-tűs nyomtatófej. 9
9-tűs nyomtatófej, 9

A

A/4-es papír, 83
A/B kapcsolókészülék, 31
AC adapterek, 32
adat bitek, 28
adatátvitel
    USB portok, 31
adatcsomagok, 163, 164
adó csökkentés
    vásárlás csomagküldő áruházból, 64
Adobe l típus fontok, 180
    archív formátum, 181
Adobe PageMaker, 194
Adobe PhotoDelux, 51
Adobe Type Manager, Lásd! ATM
Adobe, 95, 120, 180, l.ásd!: PostScript
akciós termékekre vadászni
    email, 66
Alchemy Mindworks, 21
alfanumerikus karakterek, 94, 97
alkalmazások
    betűk /fontok elérése, 181
    faxolás, 122
alkudozás, 61-62
Állókép, 83
Állókép-tájolás, 234
alulról/felülről tervezés, 47
animáció, 217, 218
animáció, számítógépes, 185
antialiasing. 179
Apple LaserWriter II, 104
Apple, 32, 93, 179, Lásd!: Macintosh; PostScript
árak
    alkudozás, 61-62
    utánvételes vásárlás, 64
áramellátás, hordozható nyomtatók, 22
áramellátás, USB, 32
archive formátum, 181
árnyékolás, 93
asztali nyomtatók. Lásd még hordozható nyomtatók
    szükségletek értékelése, 41-42
átalakított képek, 207
Atari, 5
áteresztő tervezés, 47
átlátszatlan papír, 81
ATM font cache, beállítás, 266
ATM, 180
Audio CD címkék, 74
AudioSource, Inc, 106
automatikus válasz (Üzenetrögzítő), 112-113
Avery, 84
azonnali csere 32

B

banner lifter, 192
banners(szalagcímek), 39, 51, 54, 191-192, 216, XI
BASIC programok, 191
BBS, 50, 58, 223
bejegyzés, 62
bekenés, 14
bemutató diagramok és grafikonok, 39
besorolás, 162, 172
betöltés, papíré, 85-86
betük/fontok, 184
betűszedő felszerelés, 94
BIOS, 32
bittérkép betűk/fontok, 178-179
    szerkesztés, 184
bittérkép, 207, 284
bizonyítványok, 39, 51
biztonságos oldalak, 65
biztosítás, 57
BlackLightning, 200
.bmp, 120
borítékok, 83, 84, 102
    üdvözlőlapok, 193
    üzleti, 200
bőrpausz, 81
bővített garanciák, 57-58

brosúrák, 4, 39, 51, 200-203
buffer memória 14
buffer, nyomtató, 168, 172-173

C

CD lejátszók, 30, 161
CD screen nyomtató, 226
CD-R lemezek, 204
CD-ROM címkenyomtató, 225-226
CD-ROM, 67
    betűk/fontok, 181
    címke nyomtatása, 39
    címkék nyomtatása, 203-205
    címkék, 281-283
    clip art, 208
    nyomtató-meghajtók CD-ROM nélküli számítógépek számára, 67
    szkennelt dokumentumok tárolása, 114
    tartalomjegyzék nyomtatása, 75
CDW, 64
cég logók
    borítékok, 84
Centronics IBM párhuzamos nyomtatókábel, 32
Centronics szabvány, 34
checks, 8
cián, 11, 213
CIE XYZ standard, 214
címkék, 8, 200-203
    betöltés, 85
    CD-ROM, 203-205, 281-283
    kazetták, 203-205
    lemezek, 203-205
    nyomtatás, 84
clip art, 51, 75, 114
    források, 208-209
    jogi kérdések, 211-212
    nyomtatókészletek, 220, 222, 223
    születésnapi képeslapok, 271
    üdvözlőlapok, 193
    üzleti logók, 202
    válogatás, 209-211
    web, 285
CMYK, 213
ColorSync, 214
Commodore 64, 5
Compaq, 167
Computer Shopper Magazin, 40, 70
Computer Shopper NetBuyer, 54
Copy/Scan Accessory, 102
Copyright Resources, 212
Corel WordPerfect, 84, 194
CorelDRAW, 200
corona wires, 105
    tisztítás, 242-243
CPU, 99
csendes nyomtatás
    hordozható nyomtatók, 44
csengetés,
    megkülönbeztetett, 112-113
cserélhető anyaghordozók, 30
csillaghálózatok, 165
csökkentés másolatok, 126
csoportos-tárcsázási kód, 122
csúcsok, 88

D

daisywheel nyomtató, 6-7, 74
demonstrációk, 56
    nyomtató sebessége, 43
Design Express, 225, 281-283
DeskJet 340CBi, 23
digitális fényképezőgép, 41, 51, 74
    képek nyomtatása, 75
digitális képek, 206-207
díjak
    szállítás és kezelés, 65
    újrakészletezés, 62
Disney Print Studio, 222-226
diszkont boltok, 61
Document Assistant, 245
dokumentáció, 167
dokumentumok, 4, 8
    clip art, 210
    color in, 215-216
    duplex, másolás, 127
    faxolás többfunkciós (mindent-egybe) géppel, 120-125
    másolás többfunkciós (mindent-egybe) géppel, 125-127
    nagyméretű nyomtatás, 173
    nyomtatási minőség beállítása, 78
    példa, 59
    szkenelés többfunkciós géppel, 114-120
    szkenelés, 245
DOS
    impact nyomtatók 7
    nyomtató bufferek, 173
    nyomtató meghajtók, 50, 63
    nyomtató memória, 49-50
    README file, 67
    számolótáblák nyomtatása, 83
dot-ok. Lásd! felbontás
dots per inch. Lásd! dpi felbontás
dpi felbontás, 41, 46, 76

Drag and Drop (fogd és vidd)
font installáció, 262-263
.DSN kiterjesztés, 282
duplex dokumentumok, 127
duplex módú nyomtatás, 79-81, 233
duplex választék, 93
DVD képek, 30

E

EconoFast nyomtatási minőség beállítása, 78, 83
ECP, 34-35
egér, 29
Egghead, 70
egybetűhelyes betűk, 185
egyéni pénzügyi program, 5
eladási adatok, 124
elemek/akkumulátorok, 22
ellátók régebbi nyomtatók részére, 193-194
ellátók, egyedi nyomtatás, 190-206
elrendezések, 40
elszámolóívek, 5
fekvő tájolású nyomtatás, 82-83
eltérő első oldal, nyomtatása, 102
Email
emuláció, 52-53
PCL 3, 97
Encapsulate PostScript grafika. Lásd! EPS grafika
Enhanced Capability Port. Lásd! ECP
Enhanced Parallel Port. Lásd! EPP
EPP, 34-35
EPS grafika, 95-96
.eps kiterjesztés, 95
Epson LQ, 53
Epson MX, 53
eseménykereső, 221
Ethernet, 163-164
évszakos fontok, 183

F

Fájl menü
fontok hozzáadása párbeszédablak , 264
fájlkiterjesztések
.bmp, 120
.jpg, 120
.tif, 120
fájlok
felesleges törlése, 101
FAQs, 59
fax gépek, 112
faxmodem, 19, 41
számítógép, 111
faxolás, 4, 19, 21, 45, 244-245
alkalmazásokból, 122
dokumentumok többfunkciós gépekkel, 110, 120-125
fax felbontás, 120-121
fejléc, többfunkciós gépek, 113-114
módok, 121
szétküldés, 122-123
távoli lekérdezés, 125
több feladat (egyidejű végrehajtása), 127
továbbítás, 124-125
ütemezés, 123-124
fedőlap, fax, 244
fejléc, 218
fekete és fehér. Lásd még: monochrome
fekete, 11, 213
fekvő nyomtatás, 82-83
fekvő tájolás, 234
fekvő üzemmód, 218
feladatok példa, 59
felbontás, 46, 76
faxé, 120-121
festék-szublimáló nyomtatók, 25
grafikus nyomtatók, 24
másolaté, 126
meghatározott, 10
szkennerek, 19-20
félkövér, 185, 216
felújított nyomtatók, 59-60
felületi sérülés
refurbished nyomtatók, 60
fémpapír, 102
fény, 11
fényes papír, 81, 218
fénykép fax felbontása, 121
fénykép nyomtatása, 53-54
fényképalbum, 39, 114
fényképek
papírok, 83-84
szkennelés, 118
fényképek, 4, 207, 211, 213, 214
tintasugaras nyomtatás minősége, 13
fényképminőség
fényképminőségű szín, 40-41, 43, 44
festék szublimációs nyomtatók
fotóminőség, 40, 44
garancia, 57
okok a használatra, 26-27
technológia, 25-26
tulajdonságok, 24-25
festőprogram, 5
finomított fax felbontás, 120
FireWire. Lásd! IEEE 1394
floppy lemezek, 67

fóliák, 39
nyomtatása, 84
folyadékok, veszélye, 85
folyamatábrák, 211
folyamatos tónusú színminőség, 40
Font Editor, 184-185
Font Freak, 181, 182
Font párbeszédablak, 266
Fontographer, 181, 185
fontok, 83, 93
3-D, 185-187, 267-268
Adobe Type 1, 180
ATM Font Cache, 266
bevezetés, 178
bitmap, 178-179
céges lapok, 203
cégkártyák, 278
családok, 100, 178, 183
font patronok installálása, 240-241
hozzáadás, 100
impact nyomtatók, 6, 8
installálás MacOS8-ban, 264-265
készítsd magad, 183-187
kihúzás, 179
könyvtár, épités, 180-183
lézernyomtatók, 17
logó készítés, 267-268
management program, 262
meghajlítás, 220
nyomtató csomagok, 220
nyomtatónyelv, 52
OpenType, 180
PCL nyomtatás, 97
póló-nyomások, 198
puha, 178-179
tintasugaras nyomtatók, 12-13
True Type, megjelenítés Windows 98e fontban, 265-266
TrueType, 179
TrueType, installálás Windows 98-ban, 262-264
üdvözlőlapok, 193, 196
Fonts Folder, 263-264
FontSmart program, 262
FontSmart, 181
fordított tervezés, 198-199
formák, 9
formattálás
PCL, 96
formattált szöveg
nyomtató-nyelv, 52
formátumok
üdvözlőlap papírja, 195
források clip art, 208-209
fotócsatoló henger, 15, 16
freeware, 183
Frequently Asked Questions (Gyakran Feltett Kérdések). Lásd!FAQs
fuser roller (ráégetőmű), 15

G

GIF konsrtrukciós készlet, 217
GIF, 186, 217, 218, 284
gombok, XI
görgők, lézernyomtató, 15
görgők, papíradagoló, 243-244
grafika, 93, 203
Encapsulated (összecsomagolt) PostScript, 95-96
faxolás, 121
fotópapír, 83-84
impact nyomtatók, 7, 8
jó minőségű, nyomtatás, 74-78
memóriaszükséglet, 50
nyomtató-nyelv, 52
PCL , 97
PhotoREt II Technológia, 76-77
teljes oldal, 101
grafikai szerkesztőprogramok, 202
grafikus művészek, 40
Macintosh támogatás, 54
grafikus nyomtatók, 24
grafikus nyomtatók. Lásd! termálnyomtatók; festék szublimációs nyomtatók
grafikusnyomtatók, high end. Lásd! festék szublimációs nyomtatók; viasznyomtatók
garancia, 57
gráfok, 39

Gy

gyerekek művészi munkái, 39
gyerekek számára, nyomtatókészlet , 222-223
gyorstárcsázó gombsor, 123

H

hálózati interfész adapterkártya, Lásd! NIC
hálózati nyomtatók
hozzáadása, 161-167
kapcsolatok, 162
színes lézer, 41, 43
hálózatkezelés
lézer nyomtatók, 17
Network For Dummies, 166
tintasugaras nyomtatók, 17
hangszóró-rendszerek, 4

hangtechnikai támogatás, 58
hanyattegerek, 4, 29
hardver
    nyomtatási minőség, 46
Harvard Graphics, 75
hátterek
    3-D fonts, 186
helyi áruházak
    alkudozás, 61-62
    doboz megtartása, 62
    előnyei, 61
    lajstrom, 62
    összehasonlító vásárlás, 54-56
    támogatás, 62
    tartozékoké, 63
    visszavételi díj, 62
helyi hálózat. Lásd!. LAN
helyszíni jótállás, 57-58
Hewlett-Packard 694C színes tintasugaras nyomtató, 47
Hewlett-Packard Company
Hewlett-Packard Hivatalos Szkenner kézikönyv, 207
Hewlett-Packard, 167, 194, 222
    font management, 181
    nyomtatók története, IX
    PCL (Printer Command Language) (Nyomtató parancsnyelv), 96-98
    PCL (Printer Control Language), (Nyomtató irányítás nyelv) 52
    PhotoREt II, 77
    tintapatronok újratöltése, 88
hibák
    nyomtatókábelek, 34
    üzenetek 69
hibakeresés
    rögtön vásárlás után, 66-69
hibakeresés, SCSI eszközlánc, 29
hitelkártyák, 58, 64, 65
hivatali lézer nyomtatók, 17-18, 44
    jótállása, 57
    sebessége, 47
hivatali számítógép karbantartási megállapodása, 57
hivatásos grafikusok
    font szükséglet, 178, 180
hő, lézernyomtatók, 105
hobbi és közszolgálati feladatok
    anyagok, 51
    fontok, 183
    nyomtatószükséglet, 39, 190
hobbik, 190
Home Office, többfunkciós egységek 20-22
Home Phoneline Networking Alliance. Lásd! HomePNA
HomePNA, 167
hőnyomtatók
    jellemzői, 24-25
    miért használjuk, 26-27
    technológia, 25-26
hordozható nyomtatók
    fejlesztése, 22-23
    használatának indokai, 24
    szükségletek kiértékelése, 41, 44
    technológia, 23
hordozhatóság, nyomtatóé, 41-42
HP 2000CN, 26, 27
HP 694C, 47-48
HP 722C
    nyomtatási minőség beállításai, 78-79
HP DesignJet, 26
HP DeskJet 340CBi, 22, 23
HP DeskJet 400L, 41-42
HP DeskJet 694C színes nyomtató
    PhotoREt II, 77
HP DeskJet 695C
    banner adagoló mechanizmus, 192
HP DeskJet 720C
    patronok igazítása, 236-237
HP DeskJet 722C, 13
    duplex mód 233
    feladat, 230-238
    magasfokú nyomtatási tulajdonságok, 79-84
    másolatok összehordása, 234
    meghajtó, 199
    nyomtatási minőség, 230-232
    nyomtató-kommunikáció tesztelése722C, 237
    patronok, cseréje, 238
    tintasugaras nyomtatófej tisztítása, 235-236
HP DeskJet 820 nyomtató, 50
    utility program, 51
HP DeskJet nyomtató, 68
HP LaserJet 1100, 92-107
    Copy/Scan Accessory, 102-103
    fotó, 92
    toner kazetták, cseréje, 241-242
HP LaserJet 1100A, 102, 103
HP LaserJet 3100
    dokumentumok faxolása 120-125
    egyidejű műveletek, 127
    faxolás, 244-245
    fotó, 117
    másolás, 125, 126, 246
    megkülönböztető csengés, 113
    scan mód, 117-118
    szkennelés, 245
    szkennelő rendszer, 116
    szkenner újrakalibrálása, 247
    távoli fax lekérdezés, 125
    telefonvonal-csatlakozó, 111

HP LaserJet 4, 17, 18
HP LaserJet 6, 17
HP LaserJet 6L, 18
HP LaserJet III, 53
HP LaserJet IIISi, 92
HP LaserJet, 97
    font management, 181
HP OfficeJet 600, 21, 22
HP OfficeJet Pro 1170C
    másoló funkciók, 125
HP ScanJet 5100C, 29-30
HP üdvözlőlap papírja, 269-272
HTML, 217

I

IBM PC, 160
IBM, 5, 28, 167
ICM/ICC profilok, 215
idézetek, 221
IEEE-1284 eszközök, 169
IEEE-1284 kábel, 33, 34, 45, 63
IEEE-1284 kétirányú nyomtatókábel, 237
IEEE-1284 szolgáltató adapterkártya, 111
igazítás
    CD-ROM címkék, 282
    névjegykártyák, 280
    nyomtatott dokumentumok, 86
    papír, 85
    tintasugaras patronok, 236-237
    üdvözlőlapok, 272-273
ikonok, 212
Illustrator (Adobe), 95
iMac
    Ethernet port, 166
    USB ports, 32
    weboldal szövegének mentése, 284
image formátumok, 120
image szerkesztők, 51, 223-224
image-k
    clip art, 208-212
    digitális nyomtatás, 206-207
    mentés, 207
    szerkesztő program, 51
    szkenelés, 114
    szkenelési felbontás, 45
    weboldal, 284-285
impact nyomtatók
    Daisywheel, 6-7
    gömbfejes nyomtatók, 6-7
    kábelek, 33
    Near-Letter Quality (Közel levélminőség (NLQ)), 7-9
    okok a használatra, 9
    pont mátrix, 7-35
    története, 5-6
impact sérülés 67
indigó, 9
Infoseek, 285
Iniciálék, mint céglogók, 201
installálás
    program, 68
    útmutató, 67
Intel, 167
Internet Explorer 3, 217
Internet. Lásd! web (Háló)
Iomega Ditto, 30
Iomega Zip drive, 30, 69
iskolai anyag
    nyomtató kívánalmak, 39
italic (dőlt), 185. Lásd! font családok

J

Japanese Embroidery Center, (Japán Hímzőközpont), 200
JASC, 120, 223, 224
Java, 217
Jaz drive, 110
jelek, 4, 51
jellemzők, nyomtató
    banner papír támogatása, 54
    felbontás, 46
    fotónyomtatás, 53-54
    Macintosh támogatás, 54
    memória, 49-50
    méret, 47-48
    nyelvek és emulációk, 52-53
    oldalankénti költség, 53
    összehasonlítások, 45-56
    patronok, száma, 49
    sebesség, 46-47
    szoftver, 50-52
jelszók
    távoli faxátvétel, 125
JetSuite, 244, 245, 246
    szoftver, 122
jogdíjmentes clip art, 211
jótállások
    csúcsminőségű grafikus nyomtatók, 57
    felújított nyomtatók, 60
    helyszíni, előnyei, 57-58
    hivatali lézernyomtatók, 57
    összehasonlításuk fontossága, 56
    személyi lézer nyomtatók, 57
    tintasugaras nyomtatók, 57
    többfunkciós eszközök, 57
joystick-ek, 4, 29, 31

JPEG, 120, 186, 207, 218, 284

K

kábelek, 237
    ECP, 34-35
    EPP, 34-35
    Ethernet, 163, 165, 166
    fejlesztése, 33
    hordozható nyomtatók, 23
    IEEE-1284, 34
    nyomtató, 45, 63
    token-ring hálózat, 164
kapcsolatok
    hálózati nyomtató, 162-167
kapcsolódoboz, nyomtató-elosztóé, 167-169
kapcsolók, 165
kapcsolt nyomtatók, 169-173
karakter manipuláció, 185
karakterek, speciális
    impact nyomtatók, 6, 7
karbantartás
    festék-szublimációs nyomtatók,24
    hőviaszos nyomtatók, 24
    lézer nyomtatók, 103-107, 241-244
    pont-matrixos nyomtató fejek, 9
    szokásos nyomtatás, 206
    tintasugaras nyomtatók, 12, 235-238
    többfunkciós egységek, 21, 246-247
    többfunkciós gépek, 128-129
kártya/lap köteg, 48, 193
katalógusok, faxolás, 124
kazetták, címkék nyomtatása, 203-205
Kedvencek fájl, 218
kék, 11
képek lementése, 207
képek, 40-41, 51
Képernyő tulajdonságok párbeszédablak, 264
képernyőn használható fontok, 100
képeskönyvek, 39
képfeliratok, 51
képtájolás
    fekvő vagy álló, 234
kérdések, gyakran feltett Lásd! FAQ-k
keresés
    web clip art-é
kerning pairs(alávágott betűpárok, 185
készülék függetlenség, 93-94, 96
kétirányú kommunikáció, 68
kétirányú párhuzamos kábel, 33
kétoldalas dokumentumok,
    nyomtatás, 233
kézi szkennerek, 115
kézi továbbítás, 101-102
kézikönyv, 167
kézikönyvek, 262
kiadói házak, 40
    Macintosh-támogatás, 54
kiadvány szerkesztés, 24
    fontok , 178, 181
    TrueType fontok, 179
kiadvány szerkesztő programok, 40, 51
    clip art, 211
    üdvözlőlapok, 194, 196
kialakítás
    többfunkciós egységek, 110-114
kihagyások, 93
kimeneti tálcák, 82
Kinko's, 58
kipróbálás
    felújított nyomtatók, 60
    nyomtató kommunikációja, 237
    szül. napi üdvözlőlap nyomása, 272-273
    üzleti kártya igazítása, 280
kis hivatalok, lézer nyomtatói, 12-13
kiszívás, 236
kivágós rajzok, 211
KleenLaser tisztítólap, 106
koax kábel, 165, 166
kód listák, 8
kölcsönzők, 58
költségek
    az ok, amiért gondot veszünk , 39
    CD screen nyomtató, 226
    csillag-hálózat, 165
    Ethernet, 163
    festékszublimációs nyomtatók, 24
    fotó-minőségű színes nyomtatók, 40-41
    hálózat, 163
    hordozható nyomtatók, 24
    hordozható tintasugaras nyomtatók, 41
    korai nyomtatók 5, XI
    lézernyomtatók, 14, 92
    memória, 99
    nyomtató kapcsolása, 170
    nyomtató sebessége, 42-43, 46-47
    nyomtatók megosztása, 169
    nyomtatópatronok, 55
    oldalanként, 53, 82
    PostScript nyomtatók, 53
    tintasugaras nyomtató, 12, 74
    tintasugaras patronok, 12
    többfunkciós (mindent-egybe) készülékek, 20
    token-ring hálózat, 164
kommunikációk, nyomtató
    ellenőrzése, 237

kompatibilitás
    nyomtató kapcsolása, 171
    nyomtató megosztás, 169
konfigurálás
    fax polling, 124
    többfunkciós (mindent-egybe) gépek, 110-114
konstrukciós papír, 85, 116
kontraszt
    másolás, 126
könyvjelző fájl, 218
könyvsorrendű duplex nyomtatás, 79, 83
könyvtárak, font-, 180-183
körfax jellemzői, 21
körfax küldése, 122-123
körfaxolás, 121
körvonal-fontok, 179
    Adobe Type 1, 180
kreatív nyomtatóprogram, 51
kulcsszavak, 285
különleges effektusok, 51, 196, 203, 224
külső eszközök. Lásd! perifériák

L

lábjegyzetek, 51
lábléc, 218
LAN, 161-171
láncba kapcsolás, 31
LANtastic, 161-171
lap leíró nyelvek, 93. Lásd!. PostScript; PCL
laptopok, 23
laptovábbító
    eszközök, 19-20
    kiegészítők, 44
    szkennerek, 116
LaserJet Plus, 97
LaserJet, IX Lásd! lézernyomtatók
LCD képkeresők, 207
legal kívánalmak
    fax fejlécek, 113-114
legal papír, 83
legjobb nyomtatási minőség beállítása 78
lekérdezés, 21
    fax, kialakítás, 121, 124
lemezek
    címkék nyomtatása, 203-205
lemezmeghajtók, kivehető, 4
levél fejléce, 102
levélközeli minőségű nyomtatók, 7-35
levélminőségű betűk, 74
levélminőségű nyomtatók, 7
lézer gravírozógépek,93
lézer nyomtatók, 74, IX. Lásd:.HP alatt is
    bevezetés, 91-92
    corona wires tisztítása 242-243
    előnyök, 40
    emuláció, 53
    fejlesztés, 5, 14
    fejlett nyomtatási lehetőségek
    feladatok, 238-244
    felbontás, 46
    fontkazetták,telepítés, 240-241
    fontok, hozáadás, 100
    garanciák, 57
    gondozás és táplálás, 103, 107
    használat indítékai, 17-18
    hivatal, 44, 57
    kábelek, 33
    kártyakészlet, 193
    kézi adagolás, 101-102
    megtervezett papír, 194
    memória, 50
        hozzáadása, 239-240
        szükségletek, 98-99
    mint egy másoló, 102-103
    mint egy szkenner, 102-103
    papíradagolás, 48
    PCL, 93, 96-97
    póló előnyomások, 275
    PostScript, 93-96
    rajzok, egészoldalas, 101
    rezidens fontok, 266
    sebesség, 47
    szalagcímek, 191-192
    személyi, 44,57
    szín, 41, 44
    technológia, 14-17
    tisztítás, 104-106
    tisztítás: papír behúzó görgők, 243-244
    toner, 103-104
    tonerkazetták
        cserélése, 241-242
        felrázása, 106-107
lézer nyomtatótisztító lapok, 106, 247
lézer többfunkciós perifériák, ld. többfunkciós egységek
line art, 211
    vonali csatlakozó, 111
Linux
    nyomtató szerverek, 172
    PostScript, 94
LocalTalk-hálózat, 166
    logók, 114, 201-203
    készítése 3-D fontokkal, 267-269
logó készítés, 267-269
Lotus Organizer, 201
Lotus, 162

Louvre, 216

M

Mac OS. Lásd!. Macintosh
Macintosh
ATM font cache-igazítás, 266
font telepítése, 264-265
grafikus-nyomtatók, 25
kép-formátum, 207
lézer nyomtatók, 25
LocalTalk-hálózat, 166
memória, 98, 99
nyomtató pufferek, 173
nyomtatók fejlesztése, 6
PostScript, 52, 93-96
SCSI-szkennerek, 29
színpárosítás, 214
támogatás, 54
tintasugaras nyomtatók, 25
USB-portok, 32
weboldal szöveg lementése, 284
weboldali képek nyomtatása, 285
MacOS 8
ATM vezérlő panel, 180
font összehasonlítások, 179-180
fontok telepítése, 264-265
Macromedia, 181, 185
magas minőségű fotómód, 118
magazinok
online, 55, 59
magenta, 11, 213
mail-rendelés
csomagolóanyag megtartásának jelentősége, 65
előnyök, 63, 64
rendeléskövető rendszer, 65
szállítási és kezelési díjak, 65
tartozékok, 65-66
vadászat alkalmi vásárlásra e-mailen, 66
mainframe számítógépek által használt nyomtatók, 5
margók, 93
másolás csökkentése, 126
másolás, 19, 21, 246
másolatok
dokumentumok, többfunkciós (mindent-egybe) gépekkel, 125-127
duplex dokumentumok, 127
lézernyomtató használata másolóként, 102-103
összehordás, 82, 234
sokszoros nyomtatás, 82, 234
másolópapír, 83
megbízhatóság
egypatronosé a kétpatronossal szemben, 49
meghajtók
értékelés szükséges, 50-52
frissített, hozzáférés nyomtató kiegészítőn keresztül, 58
meghajtók, nyomtató
duplex beállítás vezérlés, 81
megjelenítés képernyőn. Lásd! megjelenítés monitoron
megkülönböztető csengetés, 112-113
megosztott nyomtatók, 160, 167-169
megszakításnélküli áramellátás. Lásd! UPS
megvilágító maszk, 187
memória, 49-50
.eps, 95
belső RAM, 239-240
font kártyáké, 100
hozzáadása nyomtatóhoz, 239-244
igazítása több font számára, 266
kiértékelést igényel, 49-50
külső RAM Module, 239-240
lézer nyomtatóké, 14, 17
nyomtató szervereké, 172
nyomtatóé, 98-99
pufferé, 168, 172-173
többfunkciós egységek, 127
menetrendek
faxok, 123-124
kiosztása faxszal, 124
körfaxok kialakítása, 124
méret, 47-48
hordozható nyomtatók, 22
margaréta-kerekes nyomtatók, 7
többfunkciós egységek, 21
méretezés
képeké, 51
másolat csökkentés és növelés, 126
merevlemez meghajtók
külső, merevlemezről másolt dokumentumok szkennelése, 114
megosztás, 162
nyomtató szerverek, 172
mérnöki plotterek, 26
Metropolitan Museum of Art, 216
Microsoft Internet Explorer, 65
szövegoldal nyomtatása, 284
Microsoft Notepad, 219
Microsoft Office, 84, 162
Microsoft Outlook, 201
Microsoft Windows 95
eltávolítható hordozók 30
EPP/ECP átvitelek, 35
font szerkesztése, 184
fontkezelés, 180
hálózatok, 161

nyomtató memóriája, 49-50
nyomtató-meghajtók, 50, 63
RAM meghatározása, 69
README-fájl, 67
USB-portok, 32
webképek nyomtatása, 285
Microsoft Windows 98
adat és fax átviteli alkalmazások, 123
ATM font-cache igazítás, 266
bitmap-fontok képernyőre, 179
Cserélhető adathordozó egység, 30
fekvő és álló beállítás, 234
font összehasonlítások, 179-180
font szerkesztés, 184
hálózatok, 161-171
kétoldalas dokumentumok nyomtatása, 233
memória, 98, 99
nyomtatási feladatok, 41
nyomtatási minőség kiválasztása, 230-232
nyomtató memóriája, 49-50
nyomtató szerverek, 172
nyomtató-meghajtók, 50, 58, 63
összehordott másolatok, 234
papírméret és típus beállítása, 232
párhuzamos portú szkennerek, 29
PCL nyomtató opciók, 96
PostScript, 94
RAM meghatározása, 69
README fájl, 67
SCSI, 31
számolólapok nyomtatása, 83
színpárosítás, 215
tisztító tintasugaras nyomtató fej, 235-236
több másolat nyomtatása, 234
TrueType font megjelenítése, 265-266
TrueType font telepítése, 262-264
USB portok, 31, 32
webképek nyomtatása, 285
weboldali szöveg lementése, 284
Microsoft Windows NT
font szerkesztése, 184
nyomtató memória szükséglete, 50
nyomtató szerverek, 172
nyomtató-meghajtó, 63
PostScript, 94
RAM meghatározása, 69
USB portok, 31, 32
Microsoft Windows
fontok, 17
képernyő-fontok, 100
nyomtató kábelek fejlesztése, 33, 34
nyomtatók fejlesztése, 6
Microsoft Windows, 3.1
fontok szerkesztése, 184
nyomtató memóriája, 49-50
nyomtató puffere, 173
nyomtató-meghajtók, 50, 63
Microsoft Word, 19, 194
faxolás dokumentumból, 122
párbeszéd-keret nyomtatása, 231-232
Microsoft
OpenType fejlesztés, 180
MicroVision Development, 225, 281
MicroWarehouse, 70
MidWest Micro, 70-71
mikrofonok, 4
minden-egyben készülék, 44, XXII. Lásd!: többfunkciós készülékek
bevezető, 110
dokumentumok szkennelése, 114-120,
faxolás, 120-125, 244-245
fejlesztés, 4, 19
használati érvek, 20-224
karbantartás, 128-129
konfiguráció és setup, 110-114
kreatív nyomtatóprogram, 51
másolás, 125-127, 246
nyomtatási minőség megválasztása, 78-79
nyomtató megosztás, 169
nyomtatómeghajtók, 50
projektek, 244-247
rezidens fontok, 266
szkenner újrakalibrálása, 247
technológia, 19-20
több funkció egyidejű használata. 127-128
toner kazetta cseréje, 246-247
Mindscape, 221
minták, 101
mintás átvivőpapír, 102
mintázatok, 101
3-D fontképek, 186
3-D képek, 267
mintázott papír, 102
modellszám, 68
modemek, 29, 31, 89, 112, 162
monitor megjelenítés
bitmap fontok, 179
TrueType fontok, 179
monitorok
nyomtató szerverek, 172
szín kérdései, 212
színek, 11
színpárosítás, 214-215
szkennelt képek, 207
monochrom nyomtatás, 9, 11-35
monochrom nyomtató(k)

felbontása, 46
régiek birtoklása, 40
sebessége, 47
szükségletek kiértékelése, 39-40, 44
monochrom, 191, 200
mosási utasítások, 199
multi-IO párhuzamos kártya, 172
multimédia, 217
multitasking, 128
műszaki rajzok, 101
művészek
clip art, 209, 211
nyomtató-választék, 26-27
művészi munka, 40
My Computer-mappa, 263

N

nagyítás
másolatok, 126
naptárak, 51, 221
NEATO-gépek, 225
NEATO-rendszerek, 281
nem szabványméretű papírok, 102
NetBuyer ("hálóvevő"), 54, 64
Netscape Navigator 2.0, 217
Netscape Navigator, 65
NetWare, 166
névjegyek, 39, 116, 190, 200-203, 219, XI
betöltés, 85
mintaoldal, 280
nyomtatás, 84, 280-281
szükséges anyagok, 278
tervezés, 278-279
NEXC online áruház, 54
NIC, 163, 166, 172
NiCad akkumulátor, 22
Normál üzemmódú nyomtatás minőség beállítása 78
notebook számítógépek
hordozható nyomtatója, 41
Notepad, 67, 284
numerikus ID, 163

Ny

nyelvek, 52-53
nyomtató memória szükségletek, 50
nyelvek, számítógépes oldal leírás, 93-97
nyomatkészítés, 93
Nyomtatás párbeszéd-keret, 231-232, 233, 234
másolatok öszehordása, 234
nyomtatás
brosúrák, 200-203
CD-ROM-címkék, 283
címkék, 200-205
clip art, 208-212
digitális képek, 206-207
dokumentumok, 127
duplex üzemmód, 79-81
egész oldalú rajzok, 101
fekvő tájolású, 82-83
fontok, 177-187
hálózati és megosztott, 159-173
különleges ellátmányok, 190-206
lapválasztók, 191-192
lézer nyomtató feladatok, 238-244
névjegy kártyák, 200-203, 278-281
papírüzlet, 200
póló-matricák, 197-200, 275-276
próbakártyák, 272-273
rajzok, magas színvonalú, 74-78
rendezett, 126-127
szín, 212-216
szoftver, 219-226
szokásos papír, 205-206
tintasugaras nyomtató feladatok, 230-238
többfunkciós egység-feladatok, 244-247
többszörös másolatok, 82
üdvözlőlapok, 193-197, 273-274
weboldalaké, 216-219, 283-285
nyomtatási csomagok, 219-223
üzleti kártyák, 278
nyomtatási minőség
3-D képek, 268
egyszínű helyett színes nyomtatók, 39
felbontása, 46
igazítása, tintasugaras nyomtatóban, 230-232
szelektálása, 78
nyomtató beszerzése, 60-66
csomagküldő áruház, 63-66
felújított, érvek-ellenérvek, 59-60
helyi áruházak, 61-63
hibakeresés, 66-69
jótállások, 56-59
lehetőségek, összehasonlítási, 45-56
online-áruházak, 70-71
szükségletek, kiértékelése, 38-43
támogatás, 56-59
típusok, 43-45
valós beszerzési eljárás, 60-66
vásárlás, 37-71
nyomtató kapcsoló, 169-171
nyomtató konfigurációs segédprogram, 50
nyomtató megosztása, 161
nyomtató puffer, 172-173
nyomtató pufferek, 99

nyomtató spooler, 101
nyomtatófejek
pont-mátrix, 9
színes tintasugaras, 12
nyomtatók
festék-szublimálás, 24-27
hálózat-kész, 162
hordozható, 22-24
impact (mechanikus), 5-9
kábelek, 32-34
lézer nyomtatók, 91-107
lézer, 14-18
olvadós, 24-27
portok, 27-32
technológiája, 3-35
tintasugaras, 9-13, 73-90
többfunkciós egységek, 19-22, 109-129
története, XI
nyomtató-másoló egységek, 19
nyomtató-meghajtó párbeszéd doboz, 81
nyomtatószalag, 40
nyomtatószerverek, 162, 171-172

O

OCR, 114, 118, 206
offset nyomtatók, 212
olaj, 87
oldal elemek, 203
oldal elrendezés PCL, 96
oldal
egészoldalas rajzok, 101
oldalak
kétoldalas nyomtatás, 127
nyomtatási sor, 126-127
szerinti ár, 53
olvadóviasz, nyomtatók, 214
fényképminőség, 40
jótállás, 57
online áruházak
online áruházak, listázott CDW, 70
Egghead, 70
MicroWarehouse, 70
MidWest Micro, 70-71
Toner Cartridge Depot, 71
online árverezési oldalak, 70
online magazinok
nyomtatási folyóiratok, 55
támogatása, 59
OpenType-fontok, 180
operációs rendszerek, 69
optikai karakter felismerése. Lásd!. OCR
Ordered Printing jelölő négyzet, 234
OS/2
nyomtató-meghajtók, 50, 63
PostScript, 94
összehasonlító vásárlás
online vs. helyi vásárlás 54-56
összehordás, 82, 93, 126-127, 234
összekötés, 14
csökkentés, 77
otthoni üzlet, 191
otthoni, lézersugaras, 12-13

P

Page Setup párbeszéd-keret, 234
PageMaker (Adobe), 95
Paint Shop Pro (JASC), 120
Paint Shop Pro, 51-52, 95, 96, 203, 207, 217, 218, 223, 226, 285
paletták, szabvány szín, 215
pamfletek, 51
Pantone párosítás, 40
Pantone-rendszer, 215
papír babatartozékok, 74
papír
betöltése, 85-86
cédulák, 87
címkék, 200-201
Company Logo, 201-203
duplex nyomtatók választása, 81
fénykép- 54, 75, 83-84
hordozható nyomtatók, 23
kártyacsomó, 48
kézi adagolás, 101-102
különleges méretekben, szkennelés, 116
lapválasztó, 54, 191-192
lézer nyomtatók, 17
méret és típus igazítása, 232
mérete és típusa, 83-84
nyomtatás mindkét oldalra, 79-81, 127, 233
nyomtatási minőség, 46
papírüzlet, 200-201
sima, 83
szokásos, 205-206
tájolása, 234
tintasugaras
traktoros adagolása, 9
üdvözlőlapok, 194-195, 269-274
üzleti kártyák, 200-201, 278, 280-281
weboldal nyomatok, 218
papíradagolás
tervezése, 47-48
tintasugaras, nyomtató
papíradagoló görgők, 105

tisztítása, 243-244
papíradagoló tálcák, 83
papíranyag, 200-203
papírkapcsok, 85
papírkezelési lehetőségek
hordozható nyomtatók, 44
papírkezelési üzenet doboz, 80
papírtálcák, 44, 47, 54
papírtorlódások, 85
papírvezetők, igazítása, 85
parancsnyelv, 8
parancsszerkezet
PCL, 97
PostScript, 94
párhuzamos portok
eszközök, 20, 69
eszközök, külső, 110-111
jellemzők, 27
perifériák, nem nyomtató, 29-31
soros kommunikációkkal szembeni, 28-29
szkenner, 69
párosítás, színeké, 214-215
patronok
cseréje, 241-242, 246-247
lézernyomtatók, 92
toner, 14, 104, 106-107
újratöltés, 87-88
patronok, font, 17
installálás, 240-241
patronok, nyomtatóba
fénykép, 54
szkennelés vs. tinta, 45
típusai, 49
vétele, 55, 63
patronok, tintasugaras, 10-11, 34
cseréje, 238
elrendezések,, 11
igazítás, 236-237
keresztmetszet, 11
PC World, 55
PCL 1, 97
PCL 2, 97
PCL 3, 97
PCL 4, 97
PCL 5, 97
PC-k
grafikus nyomtatók, 25
nyomtatók fejlesztése, 5-9
SCSI szkennerek, 29
PCL, 52
bevezetés, 93
előnyei, 96-97
fejlesztések, 97
fontok, 100
Parancs Struktúra, 97
pénztárgépek 5
pénzügyi beszámoló
fekvő helyzetű nyomtatás, 82-83
perifériák
párhuzamos port, 29-31
terjedelem, 4
Personal Information Manager. Lásd! PIM
Photo Resolution Enhancement technológia II. Lásd!. PhotoREt II
PhotoCD-k tartalom nyomtatása, 75
PhotoDeluxe (Abode), 120
PhotoREtII Technology, 76-77
PhotoShop, 95, 184, 202, 203
PIM, 201
plotterek, 26, 93, 161
plug-and-play hálózati kártyák, 166
plug-in-ek, egyedi, 218
póló-matricák, 4, 39, 51, 74, 125, 186, 191, 197-200, 219
alkalmazzuk a matricát, 276-277
szövet előkészítése, 275
szükséges anyagok, 274
tervezés és nyomtatás, 275-276
pontmátrix nyomtatók, 7-35, 191
emuláció, 53
korai PCL (Printer Command Language), 96, 97
több példányos korlátozások, 82
por, 86
portok
Ethernet, 166
infrared, 23
párhuzamos, 27-31
soros, 28-29
USB, 31-32
PostScript, 28, 50, 52
bevezetés, 93
encapsulated graphics, 95-96
eszköz függetlenség, jelentősége, 93-94
fontok, 100
parancs-szerkezet, 94
poszterek, 39, 125
PowerPoint, 75, 84
Print Artist Platinum, 220-222, 269-272
Print Ball Printer-ek, 6-7
Printer Control Language. Lásd! PCL
Printer Services fül, 235, 236-237
PrintMaster Deluxe, 194, 221
Printmaster, 51
PrintShop, 51
próbaoldal, 247
process színek, 212-214
Procomm Plus, 122, 123

Programok-menü Adobe, 266
proporcionális fontok, 185
Publisher 98, 51

R

rácsmaszk, 187
ráírások, 51
rajzfilmek, 211
rajztáblák, 4
RAM, 69, 127, 266
    nyomtató puffer, 172
RAM, rendszer, 98-99
RAM.modulok, hozzáadása nyomtatóhoz, 239-244
RAM-kártyák, 207
README-fájl, 67
rejtjelezés, hitelkártyák, 65
reklámnyomtatás, 40
rendelés követő rendszer, 65
rendszer RAM nyomtatószerverek, 172
rendszer-perifériák, 69
rendszerrészletek, 69
részek, hiányzók, 67
rezidens fontok, 17, 100
RGB, 11
RKS szoftver, 278
Rockwell, 167

S

sablonok
    CD-ROM címkenyomás, 281
    nyomtató csomagok, 220
    példák, 59
    üdvözlőlapok, 194
sárga, 11, 213
SCSI, 29, 31
    adapterkártya, 31
    eszközök, 206
sebesség, 46-47
    bitmap-fontok, 178
    csillaghálózatoké, 165
    egészoldalas rajzoké, 101
    Etherneté, 163
    festék-szublimációs nyomtatóké, 24
    font-memóriakártyáké, 100
    kábelek, 34
    lézernyomtatóké, 17
    margarétakerekes és gömbfejes nyomtatók, 7
    memóriáé, 50
    növelése alacsony nyomtatási minőség mellett, 78
    nyomtató szervereké, 171
    olvadóviaszos nyomtatóké, 24
    PhotoREt II technológiáé, 77
    sokszoros másolaté, 82
    spooling, 98
    szervereké, 206, 207
    szokásos nyomtatás, 205
    szükségletek kiértékeléséé, 42-43, 44
    tintasugaras nyomtatóké, 13
    tintasugaras patronoké, 49
    token-ring hálózatoké, 164
    TrueType-fontok, 179
    USB-portok, 32
segédprogramok
    nyomtató konfiguráció, 50
segítség
    hang, 221
shareware
    fontok, 178, 183
Sierra, 220
síkágyas modellek, 19
síkágyas szkener, 115-116, 206
SIMM, 239-240
SIT archív formátum, 181
skálázás
    EPS grafikonok, 95
    körvonal-fontok, 179
    TrueType fontok, 179
SmartSuite (Lotus), 162
soft fontok, 178-179
Softy, 184-185
soros portok, 28-29
soros/párhuzamos I/O adapterkártya, 35
sorozatszám, 68
spooling, 98, 101
sport
    fontok, 183
spot szín, 39, 212-214
Station ID, 114
stílus, egyöntetű, 203-220
StuffIt Expander, 181
sűrített levegő, 86-87, 106
Surplus Direct, 59
System 7, 173
System Folder, 264-265

Sz

szabadkézi rajzok, 206, 211
szabványos fax-felbontás, 120
szabványos fényképszkennelési üzemmód, 118
szabványos levélméretű papír, 232
szalagos mentőegységek, 30
számítógép monitorok, 93
számítógépek

a nyomtatás kezdeti évei, 5-6
korai történelem 190
lézernyomtatók, fejlődése, 14
nyomtató kommunikációjának tesztelése, 237
szabadság a többfunkciós (mindent-egybe) gépekkel és anélkül 110
tintasugaras nyomtatók fejlődése, 9-10
számítógépes animáció, 185
Számítógépes Diszkontáruház. Lásd! CDW
számítógépes kezdők, XI
Számítógépes vásárlók, tulajdonságai 38
száradási idő
cégkártya nyomtatása, 281
üdvözlőlap nyomtatása, 274
szélek
élesebb, 76
szakadt vagy gyűrött, 85
szelektálás
postán át árusító társaságok, 64
személyi lézer nyomtatók, 44
felbontása, 46
jótállása, 57
sebessége, 47
Szerkesztés menü, 278
Background Art beállítása vagy változtatása, 278
szerkesztés
kép szerkesztőprogram, 51
képek, 207, 223-224
szerkesztők
font, 181, 184-185
szerver, nyomtató, 162, 171-172
szerzői jog az interneten, 212
szerzői jog
clip art, 211-212
megszegés, 74
törvények
sziluettek, 211
szín
borítékok, 84
folyamatos tónusminőség, 40
Pantone egyezés, 40
tintasugaras nyomtatók, 74
színek, 93
3-D font képek, 186
CD-ROM címkenyomtatás, 281
dokumentumokban, 215-216
dot-matrix nyomtatók, 9
dpi felbontás, 76
egyezés, 214-215
festék-szublimációs nyomtatók, 24
hordozható nyomtatók, 23
memória és megjelenítése 98
spot (direkt) vs. process (kevert) színek, 212-214
standard paletták, 215
szkennelés, 21
tintasugaras nyomtatók, fejlesztése, 10, 11, 13
többfunkciós (mindent-egybe) készülékek, 19
weboldalak, 218
színes fóliák, 75
színes lézernyomtatók, 16-17, 41, 43
sebesség, 47
színes nyomtatók
értékelés szükséges, 39-40, 43
színes tintasugaras nyomtató, 40
színmélység, 51
szkennelés, 19-20
dokumentumoké, 245
dokumentumoké, többfunkciós géppel, 114-120
patronok, 44, 45
szken-üzemmód, 117-118
többfeladatos, 127
szkennelés, 4, 19-21, 29, 31, 41, 45, 51, 75, 206, 215
hogyan működnek, 115-116
kábelek, 33
lézer nyomtatók szkennerként használva, 102-103
párhuzamos port, 69
újrakalibrálás, 247
szkennelés-üzemmód, 117-118
Szkennelt anyag csatolása, 114
akciók vadászása, 66
faxolás, mint alternatíva, 124
körfaxolás, 122
szkennelt képek
copyright megsértése, 74
nyomtatása, 75
szkenner újrakalibrálása, 247
szoftver
áttétele, 207
címkeméretek, 84
hálózati, 162
keresése, 45
korrekt vásárlása, 63
lapválasztók, 191
lehetőségek összehasonlítása, 50-52
nyomtatási, 219-226
üdvözlőlapok, 193-194
szögek, 3-D képek, 268
szögmérés, 186
szortírozás, 79
szöveg, 203
CD-ROM-címkék, 282
dokumentumok, 45, 83
effektusok, 93
forgatása, 196, 220
különleges effektusok, 220
nyomtató nyelve, 52

spot color, 212, 216
szerkesztő, 284
szkennelési üzemmód, 118
szül.-napi kártyák, 272
tintasugaras nyomás minősége, 13
üzleti kártyák, 278
weboldal, 284
szövegfeldolgozó programok
clip art, 211
dokumentumok szkennelése, 114
fontok, 181
üdvözlőlapok, 194, 196
szükségletek, kiértékelése, 38-43
születésnapi képeslap, 269-274
szuperfinom fax-felbontás, 121
szürkeskálás részletek, 101
szűrők
3-D fontok, 187
grafikák, 224

T

táblázatok, 39
Tablet üzemmódú duplex nyomtatás 83
támogatás
aktualizált meghajtókhoz való hozzáférésé, 58
FAQ-s, 59-60
hangtechnikai támogatás, 58
helyi áruházaké, 62
jelentősége, 56, 58
online magazinoké, 59
példasablonoké, -feladatoké és dokumentumoké, 59
technikai leírásoké, 59-60
tartozékok (kiegészítők)
értékelésre szorul, 44-45
távátvétel (faxé), 125
technikai specifikációk, 59
technikai támogatás, 34
technológia
festék-szublimációs nyomtatóké, 25-26
gömbfejes nyomtatóké, 6-7
hőnyomtatók, 25
hordozható nyomtatóké, 23
impact-nyomtatóké, 6-9
lézernyomtatóké, 14-17
majdnem levélminőségű nyomtatóké, 7-9
margarétakerekes nyomtatóké, 6-7
pont-mátrixos nyomtatóké, 7-9
tintasugaras nyomtatóké, 10-12
többfunkciós egységeké, 19-20
telefon, 111
vállalati hangos levél, 113
vezeték, 110
vezetékezés, mint hálózat, 167
vonali zavarvédelem, 111
zavarszűrők, 21
telefonlánc, 111-112, 113
teletype gépek, 5
HomeRun, 167
hozzáadás indokai, 260, 162
problémák, 163
sebesség, 43. 46-47
szükséges tételek, 165-166
tegyük - ne tegyük, 166-167
tervezés szelektálása, 163-165
tervezés
CD-ROM címkék, 281-282
cégkártyák, 278-279
születésnapi üdvözletek, 269
tervezés
cég logók, 201-203
clip art választék, 209-211
pólók nyomása, 198
üdvözlőlapok, 194-197
üzleti iratok, 201
tervezők, 40
Text Options párbeszéd-doboz, 267
textil, előkészület póló-nyomásra, 275
ThinkJet, IX
TIFF, 120, 207
tinta
custom nyomtatás, 206
tintasugaras nyomtatók, 10
tintasugaras patronok újratöltése, 87-88
tintafúvókák (nyomtatócsúcsok), 12
tintasugaras nyomtatófej, 235-236
tintasugaras nyomtatók, IX. Lásd! hordozható nyomtatók
alacsonyabb költségű alternatíva a grafikus tintasug-árhoz, 26
ápolás és adagolás , 85-90
áttekintés, 74
banner papír támogatása, 54
banners, 191-192
cégkártyák, 281
dpi felbontás, 41
duplex mód, 233
duplex nyomtatás, 79-81
fejlesztés, 5, 9-10
fekvő vagy álló orientáció 234
feladatok, 230-238
fotóminőség, 40
fotónyomtatás, 53-54
garancia, 57
hálózatok, 17
hordozható, 41-42
kábelek, 33

kommunikációk tesztelése, 237
magas minőségű grafika, 74-78
magasfokú tintasugaras nyomtatás, 79, 82-84
méret, 47-48
nyomtatási minőség, beállítása, 230-232
nyomtatófej tisztítása, 235-236
okok a használatra, 12-13
összehordás, 234
papír betöltése, 85-86
papír mérete és típusa, 83-84
igazítás, 232
papír orientáció, 82-83
papír tervezve ... számára, 194
patronok
csere, 238
igazítás, 236-237
száma, 49
újratöltés, 87-88
póló-nyomtatók, 275-276
sebesség, 46
sokszoros másolatok, 234
szoftver, 50-52
szükségletek kielégítése, 43
technológia, 10-12
tinta elkenődés, 14
tisztítás, 86-87
többfunkciós egységek. Lásd! (Többfunkciós/Minden-egyben egységek)
üdvözlőlapok, 193
zavarszűrők 88-90
tisztítás
corona wires, 242-243
lézernyomtatók, 102, 104-106
papírtovábbító görgők, 243-244
tintasugaras nyomtató belső része, 86-87
tintasugaras nyomtató külső része, 86
tintasugaras nyomtatófej, 235-236
többfunkciós eszközök jótállás, 57
többrészes formák, 9
token-ring hálózatok, 164
Toner Cartridge Depot, 71
toner tisztító rongyok, 104
toner, 14, 103-104
tonerkazetták visszanyerése, 107
tonerkazetták, 40
cseréje, 246-247
összerázása, 93, 106-107
tonervédő, 105
Toolbox, 235-237
nyomtató kommunikáció kipróbálása, 237
továbbítás
fax, 124-125
Toyo, 215
traktoradagolós impakt-nyomtatók, 191
TrueMatch, 215
TrueType fontok, 97, 179
archív formátum, 181
megjelenítése Windows 98-ban, 265-266
szerkesztése, 184
telepítése Windows 98-ba, 262-264
TT. Lásd! TrueType font
Tulajdonságok gomb, 232, 233
túláram, 57, 88-90
túláramvédők, 21, 57, 88-90
Tut System, 167
tűzés, 79, 85

U

U.S. levélpapír, 83
üdvözlőlap-nyomtató kioszk, 193
üdvözlőlapok, 4, 39, 51, 193-197, 216, 219, 221, 273-274, xi
újdonság-tételek, 191
Universal Serial Bus, Ld. USB
UNIX
nyomtató szerverek, 172
PostScript, 94
USB eszközök, 206
USB-port
mint nyomtatókapcsolat, 32
fejlesztése, 31
technológia, 31-32
utazók, nyomtatók, 24
útválasztó, 162
üzenetek
póló-előnyomások, 198
üdvözlőlapok, 195
üzenetrögzítő, 111, 113
üzleti anyagok
nyomtató kívánalmai, 39
üzleti prezentációs grafikai csomagok, 75

V

vadászat leértékelt árukra
ajánlott, 70-71
biztonságos oldalak, 65
email-en, 66
összehasonlító vásárlás, 54-56
régi nyomtatók forgalmazása, 40
rendelés, 64
vasalók, 197-198, 276
vázlatok
másolatok, 8
nyomtatási minőség megválasztása, 78

papírválaszték, 83
.VBC-kiterjesztés, 278
VCR-képek, 30
ventillátor, 105
verssorok, 221
vetítők, 4, 75, 84
Vezérlőpult, 262, 263, 265
vezetéknélküli infravörös adapter, 23, 27
videófelvétel, 30
videókamerák, 4, 30, 31
videókártya, 98
világító csíkok, 57, 88-90
visszavásárlási díj, 62
visszavásárlási politika
felújított nyomtatók, 60
visszavásárlások
helyi áruházak, 62
vizuális üzleti kártyák, 278-281
vonalrajzok
szkennelési felbontás, 45
vörös, 11

W

web böngészők
keresés clip art után, 285
oldalak nyomtatása onnan, 284
oldalak nyomtatása, 216, 217, 219
szöveg nyomtatása onnan, 284
web
clip art, 285
webkereső motorja
fontok, 183
weboldalak
gyors másolása, 87
nyomtatása, 216-219, 283-285
számára tételek szkennelése, 114
weboldalak, 41
clip art, 208
copyright megsértése, 74
copyright-törvény, 212
fontok letöltése, 178, 181, 183
grafikák nyomtatása, 74
gyártóé, 45, 50, 53, 59
memóriaszükségletei, 98
weboldalak, URL-ek felsorol va
Alchemy Mindworks, 217
copyright az Internet-en, 212
Copyright Resources, 212
HomePNA, 167
HP fontkezelő program, 262
JASC Software, 224
Macromedia, 185
MicroVision Development, 225
Mindscape, 221
RKS Software, 278
Sierra, 220
szerző, VI
Xara Ltd., 186, 267
Windows bitmap képformátum, 120
Windows Explorer, 263
Windows Networking Basics, 166
WinFax Pro, 122
WinZip, 181
WordPad, 67
World Wide Web. Lásd!. web

X

Xara Ltd., 267
Xara3D 3-as változata, 186-187, 267-269

Y

Yahoo! 183, 285

Z

zaj
hordozható nyomtatók, 22
margaréta-kerekes és gömbfejes nyomtatók, 7
pont-matrix nyomtatók, 9
tintasugaras nyomtatók, 13
zavarszűrő
telefonvonalé, 111, 112
Zip archív formátum, 181
Zip-meghajtó, 110
zöld, 11

SZÜV®

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS ÜGYVITELSZERVEZŐ RT

- számítógépek, perifériák, szoftverek, adathordozók, kellékanyagok értékesítése
- számítógépek javítása, karbantartása, hálózattervezés és -építés,
- outsourcing, alkalmazásfejlesztés, help-desk szolgáltatás
- oktatás, továbbképzés

Egyedi igények szerint vállaljuk komplex vírusvédelemi, adatmentési tervek kidolgozását.

Szervizünk Hewlett Packard, IBM, Siemens, Samsung és Epson szakszervizként is működik, ahol képzett szakembereink vállalják számítógépek és perifériáik javítását, karbantartását.

A MATÁV Hivatalos Viszonteladójaként ISDN, digitális béreltvonali és Internet-szolgáltatáshoz hozzáférést biztosítunk.

Szakmai felkészültségünk: Microsoft, Novell, CA

SZÜV COMPUTER-M

Minden hónapban friss akciókkal várjuk az érdeklődőket SZÜV COMPUTER-M számítástechnikai szaküzleteinkben.

Budapest, 1145 Szugló u. 9-15. (1) 251-6666
Budapest, 1074 Dohány u. 48. (1) 267-4296
Budapest, 1027 Margit krt. 26.(1) 316-9445
Békéscsaba, Munkácsy M. u. 9. (66) 323-303
Debrecen, Simonffy u. 2/b. (52) 442-518
Eger, Bajcsy Zsilinszky u. 17. (36) 418-430
Győr, Szabolcska M. 1/b. (96) 314-175
Kaposvár, Rákóczi tér 9-11. (82) 500-390
Kecskemét, Batthyány u. 26. (76) 327-530
Miskolc, Széchenyi u. 94. (46) 413-016
Nyíregyháza, Rákóczi u. 3. (42) 405-600
Pécs, Szántó Kovács J. u. 3. (72) 256-384
Salgótarján, Rákóczi út 202. (32) 411-477
Szeged, Petőfi S. sgt. 15. (62) 487-400
Szekszárd, Wesselényi u.15. (74) 416-822
Székesfehérvár, Horvát I. u. 14. (22) 327-539
Szolnok, Baross u. 10-12. (56) 420-710
Szombathely, Szent Márton u. 31. (94) 324-251
Tatabánya, Mártírok útja 81/a. (34) 310-121
Veszprém, Szeglethy u. 5. (88) 429-851
Zalaegerszeg, Rákóczi u. 4-8. (92) 312-542

Internet: www.szuv.hu, E-mail: ertekesites@szuv.hu
Vevőszolgálat: 363 1682

HORVÁTH
PAPÍR

Üzlet:
1139 Budapest, Fiastyúk u. 65.
Tel./fax: 340-9171
Raktáráruház:
1033 Budapest, Szőlőkert köz 9.
Tel./fax: 388-6390
E-mail: horvathpapir@mail.matav.hu

- IBM COPIER 80 g-os, A/4-A/3 méretű többfunkciós papír, ideális napi nyomtatási célokra.
- IBM LASER 80 g-os, A/4-A/3 méretű kitűnő minőségű, simított felületű papír, mely elegáns megjelenést ad.
- HIGH TECH Copy 100 g-os, A/4-A/3 méretű kiváló minőségű papír, felhasználható színes nyomtatáshoz és másoláshoz is.
- KASKAD anyagában színezett papír, 80 g-os A/4-A/3 méretű, 40 féle színárnyalatban. A papírok fénymásoló berendezésekben, lézer és tintasugaras nyomtatókban, lézerfax készülékekben egyaránt alkalmazhatók.
- Egyéb író- és irodaszerek széles választékban.

Budapest területén díjtalan házhozszállítás.

Micro-Rutin Kft.

Fő tevékenység: számítástechnikai kereskedelem
és teljes körű számítástechnikai szolgáltatás

Üzlet: 6000 Kecskemét, Rákóczi u. 2.
Tel.: 76/50-10-70
Fax: 76/50-10-79
Szerviz: 6000 Kecskemét, Horváth Döme krt. 2.
Tel./Fax: 76/48-32-57

ÁPISZ Kereskedelmi Rt. / Trading Corp.

1075 Budapest, Wesselényi u. 6.
E-mail: apiszrt@mail.matav.hu
Telefon: 461-2700

CANON	A/4 80 g-os fénymásolópapír	808,- + áfa
Panasonic	A/4 80 g-os fénymásolópapír	768,- + áfa
RICOH	A/4 80 g-os fénymásolópapír	808,- + áfa

áron kaphatók az **ÁPISZ Rt.** üzleteiben.

Lehet 2000-ben 999? Nálunk igen!

Magyarország egyik legtartalmasabb és legszebb managermagazinja különleges akciót hirdet: egy éves előfizetés esetén a B.O.S.S. példányonként 2000 forint helyett csak 999 forintba kerül! Sőt, a teljes előfizetési díjat egy TPG utazási utalvány formájában visszakapja! Első száz előfizetőnket a B.O.S.S. magazin különleges, egyedi Szamos marcipán változatával lepjük meg.

nádaistúdió / personart

B.O.S.S.
magazin

A FŐNÖK LAPJA

ELŐFIZETÉS, MUTATVÁNYSZÁM:
469-3030
INTERNET: www.boss.hu
E-MAIL: boss@boss.hu

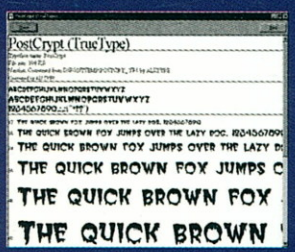
gazdaság
életmód
internet

Hewlett-Packard®

HIVATALOS NYOMTATÓ KÉZIKÖNYV

HEWLETT PACKARD
Expanding Possibilities

Tanulja meg kívül-belül az üdvözlőkártya készítését



Nyomtassa a fontokat helyesen, és lelje bennük örömét

Javítsa és tartsa karban printerét tip-top formában

Vértezze fel kreativitását

Függetlenül attól, milyen modellt használ, ebben a könyvben mindent meg fog találni, amit tudni akar a nyomtatókról és nyomtatásról.

- Eldöntheti, milyen nyomtatóra van igazán szüksége
- Okos vásárlás - mire figyeljünk és hol találjuk a legjobb árakat
- Telepítse és konfigurálja nyomtatóját
- Kapcsolja nyomtatóját egynél több számítógéphez
- Gyorsítsa fel az egész oldalas grafikák nyomtatását
- Töltsön le szabadon használható fontokat az Internetről
- Nyomtasson névjegykártyákat, születésnapi üdvözleteket és egyebeket
- Szerezzen minőségi nyomatokat a weblapokról
- Vizsgálja meg a nyomtatási problémákat - és oldja meg őket!

A nyomtatás terminológiájának szógyűjteményével, tucatnyi szórakozással, ügyes feladatokkal ez az egyedülálló útmutató segíteni fog Önnek, hogy időt, energiát és pénzt takarítson meg bármely nyomtatóval kapcsolatos dologban.

Tartalmazza a Hewlett-Packard technikai útmutatót, A leggyakrabban feltett kérdések válaszaival a Hewlett-Packard Vevőszolgálatától.

A szerzőkről: Mark. L. Chambers egy hardvertechnikus, programozó, számítógépes tanácsadó és jól ismert szakkönyvíró.
Ő a szerzője a *Building a PC For Dummies*, *Recordable CD Bible* és a *Official Netscape® Guide to Web Animation* kiadványoknak.
Az előszót Antonio M. Perez *HP alelnök és vezérigazgató InkJet Product Group* és Carolyn M. Ticknor *HP alelnök és vezérigazgató LaserJet Solutions Group* írta.

Olvasói szint: kezdők és haladók
Könyvtári kategória: hardver/nyomtatók

Hewlett-Packard and the Hewlett-Packard logo are registered trademarks of Hewlett-Packard Company in the United States of America and other countries.
The IDG Books Worldwide logo is a registered trademark under exclusive license to IDG Books Worldwide, Inc., from International Data Group, Inc.
All other trademarks are the property of their respective owners. Printed in Hungary.

Register to win!
my2cents.idgbooks.com

www.idgbooks.com www.majorgroup.co.hu

IDG BOOKS WORLDWIDE

MAC WINDOWS

Major

9 630385 244006